

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司第二厂区
年产化妆品615吨建设项目

建设单位(盖章): 广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752717343000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|--|------|----|
| 项目编号 | 1 | | |
| 建设项目名称 | 广东纤佰佰医药生物化妆品有限公司第二厂区年产化妆品615吨建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 23--046日用化学产品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 广东纤佰佰医药生物化妆品有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | | | |
| 法定代表人 (签章) | | | |
| 主要负责人 (签字) | | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 河源市天浩环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| | | B | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论 | B | |

编制人员承诺书

本人 _____ (身份证件号码 _____) 郑重
承诺：本人在 河源市天浩环保科技有限公司 单位 (统一
社会信用代码 _____) 全职工作，本次在环境
影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、
完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2024 年 8 月 1 日

环评师注册证
H615吨建设项目环评



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：_____
证件号码：4_____
性别：男
出生年月：_____-12月
批准日期：_____
管理号：12



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部



202507078245513790

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| | | | |
|--------|---|------------------|---|
| 姓名 | | 证件号码 | |
| 参保险种情况 | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | 参保险种 |
| | | | 养老 工伤 失业 |
| 202401 | - | 202506 | 河源市:河源市天浩环保科技有限公司 |
| | | | 18 18 18 |
| 截止 | | 2025-07-07 16:32 | 该参保人累计月数合计 实际缴费18个月, 缓缴0个月 实际缴费18个月, 缓缴0个月 实际缴费18个月, 缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-07 16:32

委托书

河源市天浩环保科技有限公司：

广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司第二厂区年产化妆品 615 吨建设项目选址于河源东源县徐洞工业开发区。占地面积为 3000 平方米，总建筑面积约为 3000 平方米；主要建设内容为生产车间及办公区、展厅、留样室等，项目建成投产后，预计年产 615 吨化妆品：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特定委托贵单位对广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司第二厂区年产化妆品 615 吨建设项目进行环境影响评价，同时委托贵单位申报环评材料及申领批复文件，我单位对于环境环境影响评价工作需要提供的资料的真实性、可靠性、完整性负责。

委托单位（盖章）：广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司

委托时间：



一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司第二厂区年产化妆品 615 吨建设项目 | | |
| 项目代码 | | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 河源东源县徐洞工业开发区 | | |
| 地理坐标 | | | |
| 国民经济行业类别 | C2681 肥皂及洗涤剂制造； C2682 化妆品制造 | 建设项目行业类别 | 二、化学制品制造业 26-46 日用化学产品制造-用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 3000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |

| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>无</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----|--|----|----------------|-----|--------|---|----|--------|--|----|--------|--|----|
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目从事洗发水、护发素、沐浴露、烫发剂、染发剂、造型品的生产，属于C2681肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制、禁止类项目，同时不属于《市场准入负面清单（2025年版）》的限制或淘汰类产业，因此，本项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>2.与广东省“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-1 三线一单符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="531 801 1374 1980"> <thead> <tr> <th data-bbox="531 801 659 864">类别</th> <th data-bbox="659 801 1265 864">项目与“三线一单”符合性分析</th> <th data-bbox="1265 801 1374 864">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="531 864 659 1010">生态保护红线</td> <td data-bbox="659 864 1265 1010"> <p>本项目所在地处于东源县仙塘镇重点管控单元，为重点管控单元，根据附图 6，不属于划定的生态保护红线区域，本项目符合生态保护红线要求。</p> </td> <td data-bbox="1265 864 1374 1010">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1010 659 1877">环境质量底线</td> <td data-bbox="659 1010 1265 1877"> <p>①水环境：项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理，生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理；本项目建设可满足水环境控制底线要求；②大气环境：根据《2023 年河源市生态环境状况公报》可知，河源市东源县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气达标区，项目生产过程中排放的大气污染物均达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；③声环境：本项目平面布置较为合理，经隔声、衰减后的厂界噪声能够满足相关要求；④固废：项目针对不同固体废物采取不同措施，使固体废物得到妥善处理。在落实本评价提出的污染防治措施后，污染物排放不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。</p> </td> <td data-bbox="1265 1010 1374 1877">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1877 659 1980">资源利用上线</td> <td data-bbox="659 1877 1265 1980"> <p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> </td> <td data-bbox="1265 1877 1374 1980">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | 类别 | 项目与“三线一单”符合性分析 | 符合性 | 生态保护红线 | <p>本项目所在地处于东源县仙塘镇重点管控单元，为重点管控单元，根据附图 6，不属于划定的生态保护红线区域，本项目符合生态保护红线要求。</p> | 符合 | 环境质量底线 | <p>①水环境：项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理，生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理；本项目建设可满足水环境控制底线要求；②大气环境：根据《2023 年河源市生态环境状况公报》可知，河源市东源县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气达标区，项目生产过程中排放的大气污染物均达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；③声环境：本项目平面布置较为合理，经隔声、衰减后的厂界噪声能够满足相关要求；④固废：项目针对不同固体废物采取不同措施，使固体废物得到妥善处理。在落实本评价提出的污染防治措施后，污染物排放不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。</p> | 符合 | 资源利用上线 | <p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> | 符合 |
| 类别 | 项目与“三线一单”符合性分析 | 符合性 | | | | | | | | | | | | | |
| 生态保护红线 | <p>本项目所在地处于东源县仙塘镇重点管控单元，为重点管控单元，根据附图 6，不属于划定的生态保护红线区域，本项目符合生态保护红线要求。</p> | 符合 | | | | | | | | | | | | | |
| 环境质量底线 | <p>①水环境：项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理，生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理；本项目建设可满足水环境控制底线要求；②大气环境：根据《2023 年河源市生态环境状况公报》可知，河源市东源县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气达标区，项目生产过程中排放的大气污染物均达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；③声环境：本项目平面布置较为合理，经隔声、衰减后的厂界噪声能够满足相关要求；④固废：项目针对不同固体废物采取不同措施，使固体废物得到妥善处理。在落实本评价提出的污染防治措施后，污染物排放不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。</p> | 符合 | | | | | | | | | | | | | |
| 资源利用上线 | <p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> | 符合 | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|--|
| 环境准入负面清单 | 项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造, 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 本)》限制、禁止类项目, 同时不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》的限制或淘汰类产业, 因此本项目符合该负面清单的要求。 | 符合 |
| <p>3.与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(河府〔2021〕31 号)及《2023 年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》(河环〔2024〕64 号)的符合性分析</p> <p>根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(河府〔2021〕31号)及《2023年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》(河环〔2024〕64号)的要求, 本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析, 拟建项目选址于河源东源县徐洞工业开发区, 属于“东源县仙塘镇重点管控单元”中, 环境管控单元编号为“ZH44162520003”, 属于重点管控单元, 详见下表。</p> | | |
| <p align="center">表1-2 本项目与东源县仙塘镇重点管控单元相符性分析</p> | | |
| <p align="center">管控维度</p> <p align="center">区域布局管控</p> | <p align="center">管控要求</p> <p>1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域, 应推动产城融合, 打造市区“新市区”, 提升城市功能品质, 提升公共设施和服务能力, 辐射带动县域经济加快发展。同时亦可结合现有温泉资源、客家文化、古村落等资源优势, 适当开展以温泉康养、客家文化为主的旅游产业。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目, 禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。</p> <p>1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。</p> | <p align="center">本项目</p> <p>1-1.根据附图 10, 项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 本)》限制、禁止类项目, 不涉及农药、铬盐、钛白粉、稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产等生产;</p> <p>1-3.本项目不属于新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目;</p> <p>1-4.不涉及;</p> <p>1-5.根据附图 10, 项目不在生态保护</p> <p align="center">符合性</p> <p align="center">符合</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护地涉及河源东源徐洞地方级森林自然公园和河源源城黄沙竈地方级湿地自然公园。森林公园需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理条例》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。湿地公园需按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。</p> <p>1-6.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。水源涵养生态功能区内，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力，坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。一般生态空间内，<u>可开展生态保护红线内允许的活动，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、生态农业、基础设施建设、村庄建设等人为活动，允许人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</u></p> <p>1-7.【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。</p> <p>1-8.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及徐洞及园段坑水水源</p> | <p>红线范围内；</p> <p>1-6.根据附图 10，项目不在生态保护红线范围内；</p> <p>1-7.不涉及新建废弃物堆放场和处理场；</p> <p>1-8.根据附图 11，项目不在徐洞及园段坑水水源保护区一级、二级保护区内；</p> <p>1-9.不涉及燃煤锅炉；</p> <p>1-10.项目位于河源东源县徐洞工业开发区河源特肤康药业有限公司现有厂区内，属于工业用地；</p> <p>1-11.项目能源为电能，根据《广东省“两高”项目管理目录》（2022 年版），本项目不属于高耗能、高排放项目；</p> <p>1-12.项目不涉及储油库、无有毒有害大气污染物排放，不涉及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；</p> <p>1-13.项目在现有的工业厂房内进行建设，不属于土壤污染类项目；</p> <p>1-14.不涉及高污染燃料设施；</p> <p>1-15.不涉及矿产资源开采及冶炼；</p> <p>1-16.不涉及矿产资源开采及冶炼、不涉及向河流排放镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属；</p> <p>1-17.不涉及；</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>保护区一级、二级保护区,按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-9.【大气/禁止类】县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉,其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>1-10.【大气/禁止类】该单元与东源产业转移园相邻,在产城融合的过程中,需要严格生产空间和生活空间布局管控。工业企业集中入园,禁止选址生活空间,生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑;生产空间和生活空间之间设立缓冲控制带,禁止建设居民住宅和排放污染物的工业项目。禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目。</p> <p>1-11.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施,严格控制高耗能、高排放项目建设。</p> <p>1-12.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目,鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-13.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩</p> | |
|--|--|--|

| | | | |
|---------|---|--|----|
| | <p>建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>1-14.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。</p> <p>1-15.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏,现有大中型矿山达到绿色矿山标准,小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-16.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬5种重金属的矿产资源开发利用项目,严格控制周边地区矿业权设置数量。</p> <p>1-17.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局,严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动,严禁以各种名义侵占河道围垦湖泊非法采砂等。</p> | | |
| 能源资源利用 | <p>2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。</p> <p>2-2.【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,仙塘镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。</p> | <p>2-1.本项目的能源均为电能;</p> <p>2-2.本项目运营过程中消耗一定量的水资源,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理,实施农药、化肥零增长行动,全面推广测土配方施肥技术,完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场(小区)要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施,新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用,不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。</p> <p>3-2.【水/鼓励引导类】推进东源</p> | <p>3-1.不涉及;</p> <p>3-2.不涉及;</p> <p>3-3.不涉及;</p> <p>3-4.本项目 VOCs 等量替代,由河源市生态环境部门调配;</p> <p>3-5.不涉及。</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | <p>县县城生活污水处理厂配套管网建设,提高污水收集处理率和进水浓度,确保尾水出水达标。</p> <p>3-3.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅,科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备,因地制宜加强农村生活污水处理。</p> <p>3-4.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO_x、VOCs 排放等量替代。</p> <p>3-5.【土壤/综合类】建立企事业单位重金属污染物排放总量控制制度,涉重金属企业全面开展清洁生产审核,清洁生产水平限期达到国内先进水平。</p> | | |
| 环境风险防控 | <p>4-1.【生态/综合类】强化河源东源徐洞地方级森林自然公园和河源源城黄沙鼃地方级湿地自然公园监管,按要求开展自然保护地监督检查专项行动。</p> <p>4-2.【水/综合类】加强徐洞及园段坑水水源保护区的水质保护和监管。</p> <p>4-3.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制,构建多级环境风险应急预案体系,加强和完善基层环境应急管理。</p> | <p>4-1.不涉及;</p> <p>4-2.不涉及;</p> <p>4-3.项目建成后将建立健全环境应急管理机制,构建环境风险应急预案体系,加强和完善基层环境应急管理。</p> | 符合 |
| <p>4.项目选址合理性分析</p> <p>根据附件4,本项目厂址位于河源东源县徐洞工业开发区,项目所在地为工业用地。</p> <p>①项目选址不在环境敏感区内,且评价区域内无自然保护区、风景名胜区和珍稀濒危野生动植物。</p> <p>②项目评价区域内的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量总体上符合相应环境功能区要求,区域尚有一定环境容量。</p> <p>③项目污染物经成熟可靠的环保设施处理后,可完全达标排放,不会造成评价区域内的环境质量降级,不会对周边敏感保护目标产生明显影响,符合周边环境要求,污染物的最终排放量也符合总量控制指标。本项目平面布置充分利用拟建厂区空间与资源,工艺流程顺畅,功能分区明确,交通运输条件便利。</p> <p>综上所述,从环境保护角度分析,本项目选址合理、可行。</p> | | | |

5.与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）规定：“第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

（一）设置排污口；

（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；

（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；

（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；

（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；

（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；

（七）运输剧毒物品的车辆通行；

（八）其他污染饮用水水源的行为。

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。

禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

已有的堆放场和处理场应当采取有效的污染防治措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”

相符性：本项目位于工业园区内，项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造，不属于第五十条里面的提及的行业或项目。项目选址不涉及已划定的饮用水源保护区，不涉及重金属，生活污水经三级化粪池处理后，排入东源县县城生活污水处理厂集中处理，生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。因此，本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》。

6.与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性

表 1-4 与粤府函〔2011〕339号、粤府函〔2013〕231号相符性分析

| 章节内容 | 《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---------------|--|---|------|
| 一、严格控制重污染项目建设 | 严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。 | 本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造，不属于所列的禁批或限批行业。 | 相符 |
| 二、强化涉重金属项目管理 | 重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含 | 本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造，根据项目原辅材料分析及产品检测报告（附件 8）， | 相符 |

| | | | |
|--------------------|--|---|----|
| | 铅板制造、生产、组装) 建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。 | 不涉重金属污染和持久性有机污染物排放。 | |
| 三、严格控制矿产资源开发利用项目建设 | 严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设, 严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目(矿泉水和地热项目除外)。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边, 以及重金属污染物超标的地区, 不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的, 各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理, 建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区, 暂停审批矿产资源开发利用项目。 | 本项目属于C2681肥皂及洗涤剂制造、C2682化妆品制造, 不属于矿产资源开发利用项目。 | 相符 |

7.与《化妆品安全技术规范》(2015及2022修订版)相符性分析

表 1-5 本项目涉及限用原材料使用时的最大允许浓度分析

| 原辅材料名称 | 使用最大允许浓度 | 本项目使用浓度 | 是否符合 |
|------------|-------------|----------------------------|------|
| 过氧化氢 | 发用产品总量 12% | 烫发剂: 2%; 染发剂: 4%; | 符合 |
| 苯氧乙醇 | 1.0% | 洗发水: 0.4% | 符合 |
| 羟乙二磷酸 | 发用产品 1.5% | 烫发剂: 0.15%; 染发剂: 0.15%; | 符合 |
| 间苯二酚 | 0.5% | 染发剂: 0.3% | 符合 |
| 苯基甲基吡唑啉酮 | 0.25% | 沐浴露: 0.03% | 符合 |
| 咪唑烷基脲 | 0.6% | 造型品: 0.28% | 符合 |
| 碘丙炔醇丁基氨甲酸酯 | 淋洗类产品 0.02% | 造型品: 0.01% | 符合 |

综上所述, 本项目产品符合《化妆品安全技术规范》(2015及2022修订版)要求。

8.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作

的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析

本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析如下：

表 1-6 重点行业涉新污染物主要环境风险管控措施要求

| 主要环节风险管控措施要求 | 本项目 |
|--|---|
| <p>一、突出管理重点</p> <p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p> | <p>对照《中国现有化学物质名录》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，项目使用无毒无害的原辅材料、产品均不涉及新化学物质；本项目排放的污染物为非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲），不属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中的污染物。项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目。</p> |
| <p>二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目</p> <p>各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求，对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。</p> | <p>本项目不涉及不予审批环评的项目类别。</p> |
| <p>三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评</p> <p>建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。</p> | <p>（一）对照《中国现有化学物质名录》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，项目使用无毒无害的原辅材料、产品均不涉及新化学物质；</p> <p>（二）不涉及</p> <p>（三）不涉及</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>(一) 优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p> <p>(二) 核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p> <p>(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p> <p>(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因</p> | (四) 不涉及 |
| | | (五) 不涉及 |
| | | (六) 对照《中国现有化学物质名录》，本项目的原辅材料或产品，均不属于新化学物质。 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>子筛选应考虑涉及的新污染物,充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果,收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料(包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等),没有相关监测数据的,进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物,根据相关环境质量标准进行现状评价,环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的,应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。</p> <p>(五)强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中,明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求;对既未发布污染物排放标准,也无污染防治技术,但已有环境监测方法标准的新污染物,应加强日常监控和监测,掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划,做好跟踪监测。</p> <p>(六)提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》,原辅材料或产品属于新化学物质的,或将实施新用途环境管理的现有化学物质,用于允许用途以外的其他工业用途的,应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。</p> | |
| | <p>四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理</p> <p>生态环境部门依法核发排污许可证时,石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范,载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求;按照环评文件及批复,载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定,对新污染物管控要求落实情况开展执法检查。</p> | <p>项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业,不涉及新污染物排放。</p> |
| | <p>五、地方应积极探索完善涉新污染物建设项目环评管理</p> <p>省、市两级生态环境部门应将不予审批环评的项目类别及时纳入生态环</p> | <p>本项目不涉及不予审批环评的项目类别单。</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>境准入清单；根据国家和地方最新发布的重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及相关环境质量标准、污染物排放标准、监测方法标准、污染治理技术规范等，及时更新、不断完善建设项目环评管理要求。省、市两级生态环境部门可试点选取重点行业典型项目，根据新污染物最新管理要求和研究进展，探索建设项目中新污染物的源强核算方法、新污染物管控措施等。</p> | |
| <p>综上所述，项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）要求。</p> | | |

二、建设项目工程分析

| 建设 内容 | | <p>1.工程内容及规模</p> <p>(1) 项目的由来</p> <p>本项目租用河源特肤康药业有限公司位于河源东源县徐洞工业开发区的厂房作为生产经营场所，占地面积为3000平方米，总建筑面积约为3000平方米；主要建设内容为生产车间及办公区、展厅、留样室等，项目建成投产后，预计年产615吨化妆品。</p> <p>环评分类</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起实施）项目环评类别如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">环评类别</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 25%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">二十三、化学原料和化学制品制造业26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">46</td> <td>日用化学产品制造 268</td> <td>以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造 以上均不含单纯混合或分装的</td> <td>采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目行业类别属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造，“日用化学产品制造 268--烫发剂、染发剂制造”，应编制环境影响报告表。环评单位在接到委托后，组织工程师和有关技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的有关规定，编制完成了《广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司第二厂区年产化妆品615吨建设项目环境影响报告表》。</p> <p>(2) 本项目工程内容及规模</p> <p>①建设内容</p> <p>项目占地面积3000平方米，总建筑面积约为3000平方米，拟设员工共50人。项目主要从事洗发水、护发素、沐浴露、烫发剂、染发剂、造型品的生产。项目总投资500万元，其中环保投资50万元。项目工程组成一览表见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 30%;">工程内容</th> <th style="width: 55%;">本项目工程建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>占地面积 3000m²，建筑面积 3000m²，包含原料仓（含危险品库）、内包装暂存间、拆包间、</td> </tr> </tbody> </table> | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 二十三、化学原料和化学制品制造业26 | | | | 46 | 日用化学产品制造 268 | 以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造 以上均不含单纯混合或分装的 | 采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造 | 工程类别 | 工程内容 | 本项目工程建设内容 | 主体工程 | 生产车间 | 占地面积 3000m ² ，建筑面积 3000m ² ，包含原料仓（含危险品库）、内包装暂存间、拆包间、 |
|--------------------|--------------|---|---|-----|-----|-----|--------------------|--|--|--|----|--------------|--|---|------|------|-----------|------|------|--|
| 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二十三、化学原料和化学制品制造业26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 日用化学产品制造 268 | 以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造 以上均不含单纯混合或分装的 | 采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程类别 | 工程内容 | 本项目工程建设内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主体工程 | 生产车间 | 占地面积 3000m ² ，建筑面积 3000m ² ，包含原料仓（含危险品库）、内包装暂存间、拆包间、 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------|------|---------|--|
| | | | 半成品储存间、乳化间、灌装和外包间、包材库、成品库等 |
| 辅助工程 | 办公 | | 位于车间内，用于办公 |
| | 展厅 | | 位于车间内，用于产品展示 |
| | 留样室 | | 位于车间内，用于产品留样 |
| 公用工程 | 供电系统 | | 市政电网 |
| | 供水系统 | | 市政管网 |
| | 排水系统 | | 实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网；生产废水经自建污水处理站处理达标后，排入市政污水管网 |
| 环保工程 | 废气处理 | 有机废气 | 加强通风，无组织排放 |
| | | 喷码、封口废气 | 加强通风，无组织排放 |
| | | 污水处理站异味 | 加强通风，无组织排放 |
| | 废水处理 | 生活污水 | 生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入东源县县城生活污水处理厂进行深度处理 |
| | | 生产废水 | 生产废水经自建污水处理站处理后，排入东源县县城生活污水处理厂进行深度处理 |
| | 噪声治理 | | 选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等 |
| | 固废处理 | | 生活垃圾：设置垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运处理 |
| | | | 一般固废处置：设置一处固废堆放处，面积约10m ² |
| | | | 危险废物处置：设置一处危险废物暂存间，面积约为10m ² |

②规模

项目建设规模如下表。

表 2-3 产品方案

| 产品 | 年产量 | 单位 |
|-----|-----|----|
| 洗发水 | 150 | 吨 |
| 护发素 | 120 | 吨 |
| 沐浴露 | 80 | 吨 |
| 烫发剂 | 230 | 吨 |
| 染发剂 | 15 | 吨 |
| 造型品 | 20 | 吨 |

③主要设备

本项目使用的主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

| 类别 | 设备名称 | 型号 | 数量(台) |
|------|----------------------|-------|-------|
| 生产设备 | 全自动灌装机拧盖机 (正向+方向) | / | 1 |
| | 装盒机 | / | 1 |
| | 烟包机 | / | 1 |
| | 双缸吸嘴袋装机 | / | 2 |
| | 立式灌装机 | / | 1 |
| | 卧式灌装机 | / | 2 |
| | 激光喷码机 | / | 1 |
| | 自动封口机 | / | 1 |
| | 乳化搅拌锅 | 1000L | 2 |
| | 乳化配料锅 | 600L | 4 |
| | 乳化搅拌锅 | 2000L | 9 |
| | 移动乳化锅 | 500L | 2 |
| | 纯水机(反渗透水处理设备) | 3t | 1 |
| 辅助设备 | 空气压缩机 | / | 1 |
| | 电蒸汽发生器 | 2t/h | 1 |
| | 浓水储罐 | / | 1 |

④原辅材料

项目原辅材料如下表:

表 2-5 项目原辅材料用量一览表

| 产品 | 物料名称 | 物料成分 | 性状 | 数量/t | 储存量/t | 贮存位置 |
|-------------|----------------|-----------|------|--------|-------|------|
| 洗发水 | 纯化水 | 水 | 液态 | 111.43 | / | / |
| | EMAL 270S | 月桂醇聚醚硫酸酯钠 | 液态 | 22.5 | 2 | 原料仓 |
| | | 水 | | | | |
| | 55AB-2 | 水 | 液态 | 6.75 | 0.7 | 原料仓 |
| | | 椰油酰胺丙基甜菜碱 | | | | |
| | | 氯化钠 | | | | |
| | CMEA | 椰油酰胺 MEA | 液态 | 1.8 | 0.2 | 原料仓 |
| | K12 针 | 月桂醇硫酸酯钠 | 液态 | 1.5 | 0.2 | 原料仓 |
| | 香精 | (日用)香精 | 液态 | 1.2 | 0.2 | 原料仓 |
| | 丝丽洁 XP 2018 | 水 | 液态 | 0.9 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 水解蚕丝 | | | | |
| 蚕丝氨基酸类 | | | | | | |
| 甘油 | | | | | | |
| 1,2-己二醇 | | | | | | |
| 月桂酰精氨酸乙酯盐酸盐 | | | | | | |
| PEG-75 | PEG-75 羊毛脂 | 液态 | 0.75 | 0.1 | 原料仓 | |

| | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------|--------------------------------|------|-------|------|-----|
| | | 氯化钠 | 氯化钠 | 液态 | 0.75 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 苯氧乙醇 | 苯氧乙醇 | 液态 | 0.6 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 苯甲酸钠 | 苯甲酸钠 | 液态 | 0.6 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 8500 | 双(C13-15 烷氧基) PG- 氨端聚二甲基硅氧烷 | 液态 | 0.45 | 0.1 | 原料仓 |
| | | HC-200 | 聚季铵盐-10 | 液态 | 0.3 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 异硬脂酸乳 酸钠 (ISL) | 异硬脂酸 | 液态 | 0.3 | 0.1 | 原料仓 |
| | | | 异硬脂酰乳酰乳酸钠 | | | | |
| | | EDTA 二钠 | EDTA 二钠 | 液态 | 0.15 | 0.01 | 原料仓 |
| | | 柠檬酸 | 柠檬酸 | 液态 | 0.04 | 0.01 | 原料仓 |
| | 护发素 | 纯化水 | 水 | 液态 | 96 | / | / |
| | | TA-1618 | 鲸蜡硬脂醇 | 液态 | 8.4 | 0.8 | 原料仓 |
| | | Genamin KDMP | 山嵛基三甲基氯化铵 | 液态 | 2.21 | 0.2 | 原料仓 |
| | | | 异丙醇 | | | | |
| | | | 水 | | | | |
| | | XIAMETER ™ PMX-200 | 聚二甲基硅氧烷 | 液态 | 2.7 | 0.3 | 原料仓 |
| | | PMX-0345Z | 环五聚二甲基硅氧烷 | 液态 | 1.95 | 0.2 | 原料仓 |
| | | BAPD | 双-氨丙基聚二甲基硅氧烷 | 液态 | 1.8 | 0.2 | 原料仓 |
| | | BTMS 7550KC | 山嵛基三甲基铵甲基硫酸 盐 | 液态 | 1.5 | 0.1 | 原料仓 |
| | | | 鲸蜡醇 | | | | |
| | | | 丁二醇 | | | | |
| | | SPA | 硬脂酰胺丙基二甲胺 | 液态 | 0.75 | 0.1 | 原料仓 |
| | | | 硬脂酸 | | | | |
| | | 1831 | 鲸蜡硬脂基三甲基氯化铵 | 液态 | 1.95 | 0.2 | 原料仓 |
| | | | 乙醇 | | | | |
| | | 香精 | (日用) 香精 | 液态 | 1.055 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 食品乳酸 | 乳酸 | 液态 | 0.6 | 0.1 | 原料仓 |
| | | | 水 | | | | |
| | | 250HHR | 羟乙基纤维素 | 液态 | 0.6 | 0.1 | 原料仓 |
| | | 对羟基苯甲 酸甲酯 | 羟苯甲酯 | 液态 | 0.225 | 0.01 | 原料仓 |
| | 对羟基苯甲 酸丙酯 | 羟苯丙酯 | 液态 | 0.15 | 0.01 | 原料仓 | |
| | JX-515-5 防 腐防霉剂 | 甲基异噻唑啉酮 0.25%~ 0.45% | 液态 | 0.12 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | 甲基氯异噻唑啉酮 1%~ 1.35% | | | | | |
| | | 硝酸镁 20%~25% | | | | | |
| | | 氯化镁 0.5%~1% | | | | | |
| | | 水 | | | | | |
| | 沐浴露 | 纯化水 | 水 | 液态 | 59.32 | / | / |
| | | EMAL 270S | 月桂醇聚醚硫酸酯钠 | 液态 | 11.2 | 1 | 原料仓 |
| | | | 水 | | | | |
| | 55AB-2 | 水 | 液态 | 4.8 | 0.5 | 原料仓 | |

| | | | | | | | | |
|--------|-------|----------------|---------------------|------------------|--------|------|-----|-----|
| | | | 椰油酰胺丙基甜菜碱 | | | | | |
| | | | 氯化钠 | | | | | |
| | | CMEA | 椰油酰胺 MEA | 液态 | 1.6 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | K12 | 月桂醇硫酸酯钠 | 液态 | 1.2 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | 香精 | (日用) 香精 | 液态 | 0.64 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | PEG-75 羊毛脂 | PEG-75 羊毛脂 | 液态 | 0.4 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | 氯化钠 | 氯化钠 | 液态 | 0.4 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | DMDM 防腐剂 | DMDM 乙内酰脲 | 液态 | 0.2 | 0.02 | 原料仓 | |
| | | | 水 | | | | | |
| | | EDTA 二钠 | EDTA 二钠 | 液态 | 0.08 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | 柠檬酸 | 柠檬酸 | 液态 | 0.1 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | JX-515-5 防腐防霉剂 | 甲基异噻唑啉酮 0.25%~0.45% | 液态 | 0.063 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | | 甲基氯异噻唑啉酮 1%~1.35% | | | | | |
| | | | 硝酸镁 20%~25% | | | | | |
| | | | 氯化镁 0.5%~1% | | | | | |
| | | | 水 | | | | | |
| 烫发剂 | 烫发剂 1 | 纯化水 | 水 | 液态 | 92.345 | / | 原料仓 | |
| | | 半胱胺盐酸盐 | 半胱胺盐酸盐 | 液态 | 8.625 | 0.8 | 原料仓 | |
| | | 单乙醇胺 | 乙醇胺 | 液态 | 6.555 | 0.6 | 原料仓 | |
| | | 丙二醇 | 丙二醇 | 液态 | 2.3 | 0.2 | 原料仓 | |
| | | CAB-35 | 水 | 椰油酰胺丙基甜菜碱 氯化钠 | 液态 | 2.3 | 0.2 | 原料仓 |
| | | | | | | | | |
| | | CO 40 | PEG-40 氢化蓖麻油 | 液态 | 0.92 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | PEG-75 羊毛脂 | PEG-75 羊毛脂 | 液态 | 0.585 | 0.1 | 原料仓 | |
| | 香精 | (日用) 香精 | 液态 | 0.585 | 0.1 | 原料仓 | | |
| | VCD | 羟乙二磷酸 | 水 | 液态 | 0.345 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | | | | | | | |
| | 水解胶原 | 水解胶原 | 液态 | 0.575 | 0.1 | 原料仓 | | |
| | OP301 | 月桂醇硫酸酯钠 | 苯乙烯/丙烯酸(酯)类共聚物 | 液态 | 0.115 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | | | | | | | |
| | | 水 | | | | | | |
| | 烫发剂 2 | 纯化水 | 水 | 液态 | 106.03 | / | 原料仓 | |
| 双氧水 | | 过氧化氢 | 液态 | 4.612 | 0.5 | 危险品库 | | |
| | | 水 | | | | | | |
| 丙二醇 | | 丙二醇 | 液态 | 2.3 | 0.3 | 原料仓 | | |
| CO 40 | | PEG-40 氢化蓖麻油 | 液态 | 0.92 | 0.1 | 原料仓 | | |
| (日用)香精 | | (日用) 香精 | 液态 | 0.575 | 0.1 | 原料仓 | | |
| VCD | 羟乙二磷酸 | 液态 | 0.345 | 0.1 | 原料仓 | | | |

| | | | | | | | | |
|------------|----------------|------------------------|--|--------|--------|------|------|--|
| | | | 水 | | | | | |
| 染发剂 | 染发剂1 | 纯化水 | 水 | 液态 | 5.7487 | 0.5 | 原料仓 | |
| | | 1618 醇 | 鲸蜡硬脂醇 | 液态 | 0.75 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | 匀染剂 0-25 | 鲸蜡硬脂醇聚醚-25 | 液态 | 0.225 | 0.1 | 原料仓 | |
| | | 丙二醇 | 丙二醇 | 液态 | 0.4275 | 0.05 | 原料仓 | |
| | | 单乙醇胺 | 乙醇胺 | 液态 | 0.135 | 0.05 | 原料仓 | |
| | | 单、双甘油酯 | 月桂酸/肉豆蔻酸/棕榈酸/ 硬脂酸甘油酯类 甘油硬脂酸酯 甘油 | 液态 | 0.075 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | RCN | 间苯二酚 | 液态 | 0.045 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | 香精 | (日用) 香精 | 液态 | 0.0375 | 0.01 | 原料仓 | |
| | PMP | 苯基甲基吡啶啉酮 | 液态 | 0.0338 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | VC | 异抗坏血酸 (异 Vc) | 液态 | 0.0225 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | 染发剂2 | 纯化水 | 水 | 液态 | 6.4575 | / | / | |
| | | 双氧水 | 过氧化氢 | 液态 | 0.6 | 0.1 | 危险品库 | |
| | | | 水 | 液态 | | | 原料仓 | |
| | | 1618 醇 | 鲸蜡硬脂醇 | 液态 | 0.2257 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | 鲸蜡硬脂醇 聚醚-25 | 鲸蜡硬脂醇聚醚-25 | 液态 | 0.0975 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | 单、双甘油酯 | 月桂酸/肉豆蔻酸/棕榈酸/ 硬脂酸甘油酯类 甘油硬脂酸酯 甘油 | 液态 | 0.075 | 0.01 | 原料仓 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| VCD | | 羟乙二磷酸 | 液态 | 0.0225 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | | 水 | | | | | | |
| 香精 | 香精 | 液态 | 0.015 | 0.001 | 原料仓 | | | |
| 锡酸钠 | 锡酸钠 | 液态 | 0.0075 | 0.001 | 原料仓 | | | |
| 造型品 | 纯化水 | 水 | 液态 | 9.82 | / | 原料仓 | | |
| | 匀染剂 O-25 | 鲸蜡硬脂醇聚醚-25 | 液态 | 6.2 | 0.6 | 原料仓 | | |
| | VP | VP/VA 共聚物 | 液态 | 1.6 | 0.2 | 原料仓 | | |
| | | 水 | | | | | | |
| | 甘油 | 甘油 | 液态 | 1.6 | 0.2 | 原料仓 | | |
| | GLYCEROX HE | PEG-7 甘油椰油酸酯 | 液态 | 0.36 | 0.1 | 原料仓 | | |
| | CO40 | PEG-40 氢化蓖麻油 | 液态 | 0.2 | 0.02 | 原料仓 | | |
| | 香精 | (日用) 香精 | 液态 | 0.02 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | 吐温 20 | 聚山梨醇酯-20 | 液态 | 0.06 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | 甲酯 | 羟苯甲酯 | 液态 | 0.04 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | 丙酯 | 羟苯丙酯 | 液态 | 0.02 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | 焦糖色 | 焦糖色 | 液态 | 0.02 | 0.01 | 原料仓 | | |
| | JM-百霉杀 | 双(羟甲基)咪唑烷基脲 35%~45% | 液态 | 0.062 | 0.01 | 原料仓 | | |
| 羟苯甲酯 3%~8% | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---------------------|--|--|--|--|
| | | 碘丙炔醇丁基氨甲酸酯 1%~2% | | | | |
| | | 丙二醇 44%~48% | | | | |
| | | 水 5%~10% | | | | |
| <p>备注：本项目烫发剂为烫发剂 1+烫发剂 2 搭配使用、染发剂为染发剂 1+染发剂 2 搭配使用。</p> <p>部分原辅材料理化性质：</p> <p>月桂醇聚醚硫酸酯钠（SLES）：是一种性能优良的阴离子表面活性剂，可从椰子中制得。分子式为 $R(OCH_2CH_2)_nOSO_3Na$（R 为 12 烷基），淡黄色粘稠液体，易溶于水，具有优良的去污、乳化和发泡性能。有良好的增稠特性和发泡能力，例如添加 2%~5% 氯化钠可十分容易增加 SLES 体系的粘度。常用于液体洗涤、餐洗、洗发香波、浴用洗涤等日用化学行业中，也用于纺织、造纸、皮革、机械、石油开采等行业。</p> <p>椰油酰胺丙基甜菜碱：是一种两性离子表面活性剂在酸性及碱性条件下均具有优良的稳定性，分别呈现阳和阴离子性，常与阴、阳离子和非离子表面活性剂并用，其配伍性能良好。刺激性小，易溶于水，对酸碱稳定，泡沫多，去污力强，具有优良的增稠性、柔软性、杀菌性、抗静电性、抗硬水性。能显著提高洗涤类产品的柔软、调理和低温稳定性。</p> <p>椰油酰胺 MEA：椰油酰胺 MEA 为浅黄色透明液体，是乳化剂、增稠剂和发泡剂。广泛用作添加剂、泡沫安定剂、助泡剂、主要用于香波及液体洗涤剂的制造，起到增稠、增泡、稳泡以及提升清洁效果的作用。</p> <p>月桂醇硫酸酯钠：英文缩写：AES，是一种白色或浅黄色凝胶状膏体或者无色或浅黄色液体。常用于液体洗涤、餐洗、洗发香波、浴用洗涤等日用化学行业中，也用于纺织、造纸、皮革、机械、石油开采等行业。</p> <p>香精：人工合成的合成香料，品种多，产量大，成本低，弥补了天然香料的不足，增大了芳香物质的来源，但合成香料是单体香料，其香气比较单一，不能直接用于加香产品中。为了能具有某种天然动植物的香气或香型，必须经过调香过程，才能使之达到或接近某种天然动植物的香气或香型，用于加香的产品中。调香就是将数种乃至数十种香料，按照一定的比例调和成具有某种香气或香型和一定用途的调香料的过程，这种调和香料称为香精。</p> <p>水解蚕丝：由桑蚕丝蛋白在适当的条件下水解而制得，丝素蛋白质与其他天然高分子相比有明显的优越性，研究表明它具有良好的生物相容性、无毒、无污染、无刺激性、可生物降解。</p> <p>蚕丝氨基酸类：蚕丝氨基酸是由蚕丝中提取的制品。蚕丝由丝胶蛋白和丝素蛋白组成，应用于化妆品中的丝精，是由丝素蛋白分解而成的游离氨基酸混合物，其平均分子</p> | | | | | | |

量约 90，极易被人体吸收。蚕丝丝素蛋白经水解后，得到的水溶性混合氨基酸，其平均分子量为 90 左右，又称丝素-90。含十八种氨基酸，其中丝、丙、甘氨酸含量最多，占总量 80%以上。

甘油：又名丙三醇，是一种有机化合物，化学式为 $C_3H_8O_3$ ，是一种简单的多元醇化合物。它是一种无色无臭有甜味的黏性液体，无毒。甘油主链存在于被称为甘油酯的脂质中。由于它具有抗菌和抗病毒特性，因此广泛用于 FDA 批准的伤口和烧伤治疗。相反，它也用作细菌培养基。它可作为衡量肝脏疾病的有效标志物。它还广泛用作食品工业中的甜味剂和药物配方中的保湿剂。由于其有三个羟基，甘油可与水混溶并具有吸湿性。

1,2-己二醇：1,2-己二醇是一种有机物，分子式是 $C_6H_{14}O_2$ ，分子量 118.17。己二醇有多种异构体，如无特别说明，己二醇一般指 1,2-己二醇。1,2-己二醇无色透明液体，有温和的甜香味。溶于水，乙醇、乙醚、低碳脂肪烃。

月桂酰精氨酸乙酯盐酸盐：月桂酰精氨酸乙酯盐酸盐（Lauroyl arginate ethyl ester，以下简称 LAE），是月桂酸、L-精氨酸、乙醇经酶催化或化学合成得到的一种化合物，是一种阳离子表面活性剂，分子式为 $C_{20}H_{41}N_4O_3Cl$ ，近年来作为一种新型食品、化妆品防腐剂而引起广泛的关注。LAE 具有较好的发泡性和泡沫稳定性，与十六烷基三甲基溴化铵相比，其具有更好的润湿性和乳化性。

PEG-75 羊毛脂：羊毛脂烷型三萜是一类具有四环体系三萜类型的化合物，在植物中分布广泛，是五味子科中常见的三萜类化合物之一，主要具有抗 HIV、抗肿瘤等药理作用。

苯氧乙醇：苯氧乙醇是一种有机化合物，分子式为 $C_8H_{10}O_2$ ，可由乙二醇及苯酚醚化而合成。无色微黏性液体，有芳香气味，微溶于水，易溶于乙醇和氢氧化钠。

苯甲酸钠：苯甲酸钠（英文名称：Sodium benzoate），又名安息香酸钠，有机化合物，是苯甲酸的钠盐。化学式为 $C_7H_5O_2Na$ ，摩尔质量为 144.10g/mol，密度为 1.44g/cm³。苯甲酸钠为白色颗粒或结晶性粉末，无臭或略带安息香的气味，极易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于乙醇，溶于甘油和甲醇，露置于空气中会吸潮。与酸反应会析出苯甲酸，与碳酸盐反应会有气泡生成，还可以与碱、维生素 C 反应。工业上制备苯甲酸钠的方法有苯甲酸法和甲苯法。苯甲酸钠常用作防腐剂、缓蚀剂等，广泛应用于水处理、食品、医药等领域。

双（C13-15 烷氧基） PG-氨端聚二甲基硅氧烷：英文名称：Bis(C13-15 Alkoxy) PG-Amodimethicone，用于柔润剂用途。

聚季铵盐-10：聚季铵盐-10 是一种离子型表面活性剂，具有良好的溶解性和表面活性。它具有优异的乳化、分散、增溶和润湿性能，有助于提高液体的稳定性和流动性。

聚季铵盐-10 可形成稳定的气液表面张力，可用于泡沫剂、乳化剂、湿润剂等。

异硬脂酸：主要用作化妆品原料。也作润滑油、塑料加工润滑剂和各种脂类的原料。因其带有支链，熔点较硬脂酸低，在低温下性能良好。其各种脂类耐碱性很强，用于碱性乳化体系时最能发挥其特点。异构酸的若干特点使它们在发动机和齿轮润滑剂领域内成为有吸引力的添加剂。这些特点包括：酸和衍生物的倾点低、良好的氧化稳定性及水解稳定性。在各种溶剂中的良好溶解性能，其有机溶剂溶液的黏度低以及润滑性好等。是离子交换萃取中替代环烷酸及 7-9 酸，具有环保无污染作用。

异硬脂酰乳酰乳酸钠：异硬脂酰乳酰乳酸钠具有优良的保湿、润肤、调理、乳化等作用，是温和的阴离子表面活性剂和乳化剂，应用于护肤霜/蜜、洁面乳、沐浴露、香波、洗发水、护发素等产品中。其对 **Chemicalbook** 皮肤和头发具有较高的亲和性，能容易地吸附在皮肤和头发的表面，具有很强的润滑感和成膜性，可在皮肤和毛发表面形成一层薄膜，起到保湿、润滑、护发、消除静电、调理等作用。

EDTA 二钠：又叫作 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂。化学式为 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$ ，分子量为 336.206，它有六个配位原子，形成的配合物叫作螯合物，EDTA 在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。EDTA 在染料、食品、药品等工业上有重要用途。

PPG-3 辛基醚：PPG-3 辛基醚是一种无色至浅黄色的液体，具有低粘度和良好的溶解性。它是一种非离子表面活性剂，具有良好的增稠、乳化、润湿性能。它常被用作乳液、润肤霜、洗发水、沐浴露等产品中的增稠剂、乳化剂和润湿剂。在工业领域，它也被用作金属加工液和油漆涂层等的助剂。

柠檬酸：柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业，食品业，化妆业等具有极多的用途。

鲸蜡硬脂醇：又称为十六十八醇，含有十八醇 ($C_{18}H_{38}O$) 和十六醇 ($C_{16}H_{34}O$) 的固脂肪醇的混合物。十八醇与十六醇的比例不一，但经常含有约 50%~70% 的十八醇和 20%~35% 的十六醇。十八醇与十六醇总共占此混合物的至少 90%，其余为少量其他醇，主要是十四醇组成。PhEur2002 记载了两种含乳化剂型号的十八十六醇，其中含有至少 7% 的表面活性剂，A 型为含有十八十六烷基硫酸钠，B 型为含有十二烷基硫酸钠。

山嵛基三甲基氯化铵：是一种无机化合物。它是一种白色至黄色固体，可溶于水和有机溶剂。它具有一定的稳定性和化学惰性。

聚二甲基硅氧烷：聚二甲基硅氧烷，又名二甲基硅油，根据相对分子质量的不同，

外观由无色透明的挥发性液体至极高黏度的液体或硅胶，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 $0.134\sim 0.159\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ，透光性为透光率 100%，二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。电绝缘性和耐候性、疏水性好，并具有很高的抗剪切能力，可在 $-50^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ 下长期使用。具有优良的物理特性，可直接用于防潮绝缘，阻尼，减震，消泡，润滑，抛光等方面，广泛用作绝缘润滑、防震、防油尘、介电液和热载体。以及用作消泡、脱模剂、油漆及日化品添加剂。

环五聚二甲基硅氧烷：十甲基环五硅氧烷（别名：环五聚二甲基硅氧烷）是一种有机物，化学式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{30}\text{O}_5\text{Si}_5$ ，为无色液体，广泛使用于化妆品和人体护理产品中，与大部分的醇和其他化妆品溶剂有很好的相容性。

双-氨基聚二甲基硅氧烷：聚二甲基硅氧烷是一种高分子有机硅化合物，通常被称为有机硅。具有光学透明，且在一般情况下，被认为是惰性，无毒，不易燃。聚二甲基硅氧烷是最广泛使用的硅为基础的有机聚合物材料，其运用在生物微机电中的微流道系统、填缝剂、润 Chemicalbook 滑剂、隐形眼镜。常用作高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。在各种硅油中，以甲基硅油应用得最广泛，是硅油中最重要的品种，其次是甲基苯基硅油。此外，还有乙基硅油、甲基苯基硅油、含腈硅油等。

鲸蜡醇：英文名称: cetyl alcohol; spermol; cetal; ethal; palmityl alcohol, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_2\text{OH}$ 学名十六（烷）醇。又称棕榈醇。最初由鲸蜡经皂化制得。白色晶体。密度 0.811。熔点 49°C 。沸点 344°C 。不溶于水，溶于乙醇、氯仿、乙醚，但有一定的吸水性，作为乳剂型基质与油脂性基质（如凡士林）混合后，可增加其吸水性，在与水或水性液体接触时，在充分搅拌下吸水后形成 W/O 型乳剂基质。在 O/W 型乳剂基质油相中起稳定、增稠作用。

丁二醇：1,2-丁二醇（Butane-1,2-diol），是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$ ，分子量是 90.121。

硬脂酰胺丙基二甲胺：硬脂酰胺丙基二甲胺是一种固体物质，通常为白色结晶或粉末状，无臭或微有特殊气味。它具有良好的润滑性能和抗静电性能。护发产品中，它常被用作抗静电剂和软化剂，有助于改善发丝的顺滑度和光泽度。

硬脂酸：硬脂酸是一种由 18 个碳原子组成的直链结构的饱和长链脂肪酸，化学式为 $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ ($\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$)。它在自然界中广泛存在，尤其是在动物脂肪和某些植物油中。硬脂酸在室温下呈现出白色固体形态，无色、无味，具有较低的水溶性和较高的有机溶剂溶解度。在工业上，硬脂酸可通过动植物脂肪的水解获得，广泛应用于食品、化妆品、

药品、塑料和橡胶工业以及蜡烛制造等领域，既是重要的化工原料，也可作为多种产品的功能性添加剂。

鲸蜡硬脂基三甲基氯化铵：白色或类白色固体；或微黄色膏体。微溶于水，可溶于热水。溶于乙醇等有机溶剂。具有优良的分散、润湿、渗透和乳化能力。耐光。耐酸。抗静电。杀菌灭藻。

乳酸：乳酸是一种含有羟基的羧基化合物（羧酸），化学式是 $C_3H_6O_3$ ，在多种生理过程中发挥作用。其工业品为无色到浅黄色液体，纯品为无色无味液体，具有吸湿性，能与水、乙醇、甘油混溶。

羟乙基纤维素：羟乙基纤维素（HEC），化学式 $(C_2H_6O_2)_n$ ，是一种白色或淡黄色，无味、无毒的纤维状或粉末状固体，由碱性纤维素和环氧乙烷（或氯乙醇）经醚化反应制备，属非离子型可溶纤维素醚。由于 HEC 具有良好的增稠、悬浮、分散、乳化、粘合、成膜、保护水分和提供保护胶体等特性，已被广泛应用在石油开采、涂料、建筑、医药食品、纺织、造纸以及高分子聚合反应等领域。

羟苯甲酯：对羟基苯甲酸甲酯，也称尼泊金甲酯或羟苯甲酯，是一种有机物，化学式为 $C_8H_8O_3$ ，白色结晶粉末或无色结晶，具有易溶于醇，醚和丙酮，极微溶于水的性质，沸点 $270-280^{\circ}C$ 。主要用作有机合成、食品、化妆品、医药的杀菌防腐剂，也用作饲料防腐剂。

羟苯丙酯：对羟基苯甲酸丙酯是一种有机化合物，分子式为 $C_{10}H_{12}O_3$ 。无色小结晶或白色粉末。几乎不溶于冷水。无臭、稍有涩味。由对羟基苯甲酸与正丙醇在硫酸存在下酯化，然后经中和、水洗、甩干、精制为成品。主要用作食品、化妆品、饲料等的防腐剂。与对羟基苯甲酸乙酯合用可提高防腐能力和溶解性。

甲基异噻唑啉酮：甲基异噻唑啉酮，化学名称为 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮，化学式为 C_4H_5NOS ，相对分子量 115.15，白色、黄色至棕色粉末、结晶或块状物。易与水、低级醇、乙二醇和其他亲水性有机溶剂混溶，不溶于凡士林油。

甲基氯异噻唑啉酮：浅琥珀色透明液体，气味温和，它易溶于水，低碳醇和乙二醇。

硝酸镁：是一种无机化合物，化学式为 $Mg(NO_3)_2$ ，为白色结晶性粉末，溶于水、甲醇、乙醇、液氨，其水溶液呈中性。可用作浓硝酸的脱水剂、催化剂和小麦灰化剂等。

氯化镁：氯化镁是一种无机物，化学式 $MgCl_2$ ，分子量为 95.211，呈无色片状晶体，微溶于丙酮，溶于水、乙醇、甲醇、吡啶。

DMDM 乙内酰脲：1,3-二羟甲基-5,5-二甲基海因是一种有机化合物，也被称为 DMHH。无色至浅黄色的液体，在常温下有类似水的气味。它可以溶解在许多有机溶剂中，如乙醇和酮类化合物。

水解胶原：胶原蛋白经过酶解后形成水解胶原蛋白，其分子结构和分子量发生改变，使之吸水性、溶解性、保水性等功能特性发生变化。水解胶原蛋白分子质量较大者，相对疏水作用较强，能够较好地维持分子的构形，因而在两相体系中具有较好的吸油性、乳化性和乳化稳定性。

过氧化氢：水溶液为无色透明液体，浓度为 50%，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体，熔点-0.43℃，沸点 150.2℃，纯的过氧化氢其分子构型会改变，所以熔沸点也会发生变化。凝固点时固体密度为 1.71g/cm³，密度随温度升高而减小。它的缔合程度比 H₂O 大，所以它的介电常数和沸点比水高。

纯过氧化氢比较稳定，加热到 153℃便猛烈地分解为水和氧气，值得注意的是，过氧化氢中不存在分子间氢键。过氧化氢对有机物有很强的氧化作用，一般作为氧化剂使用。

PEG-40 氢化蓖麻油：又称聚氧乙烯 40 氢化蓖麻油，麻油聚氧乙烯醚和乙氧基化蓖麻油等，是一种常用的非离子型高效增溶剂，能将香精，精油等油性物质均匀地分散到水中，形成稳定、透明的溶液；具有较宽的 pH 值适应性，低泡沫，在高温下可与脂肪酸及脂肪醇形成澄清的混合物。它 Chemicalbook 是一种淡黄色粘稠液体，其化学结构类似聚氧乙烯蓖麻油，主要成分是甘油聚乙二醇氧代硬脂酸酯，其与脂肪酸甘油聚乙二醇酯一起形成疏水成分。亲水部分由聚乙二醇和甘油乙氧基化物组成。适用于农药，涂料，日化，水性油墨，纺织，印染，造纸，化妆品等行业。

羟乙二磷酸：羟基乙叉二磷酸（HEDP）性质：无色至淡黄色黏稠透明液体；是一种多元酸，易溶于水，是一种重要的螯合剂，结构稳不易水解，在一般光热条件下不分解。主要用作循环水、锅炉水、油田注水、空调水的缓蚀阻垢剂，也可作掩蔽、络合剂。

鲸蜡硬脂醇聚醚-25：是天然饱和脂肪醇和环氧乙烷加成得到的非离子乳化剂。与 CETETH-6 共用时，形成一对相辅相成的乳化剂对，该乳化剂对用量少乳化能 Chemicalbook 力强，所制备的乳剂产品稳定性高，外观亮丽。能耐受一定程度的无机盐、极端的 pH 条件，除了生产一般的膏霜、乳液产品外，还适合生产含果酸类的乳剂产品及染发霜、脱毛霜等强碱性的乳剂产品。是用途非常广泛的乳化剂。

乙醇胺：常温下为无色透明黏稠的液体，具有吸湿性和氨臭味。能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于苯、乙醚、四氯化碳、乙醇和氯仿。与硫酸、硝酸、盐酸等强酸发生剧烈反应。

间苯二酚：间苯二酚，又名 1,3-苯二酚，是一种有机化合物，化学式为 C₆H₆O₂。

异抗坏血酸（异 Vc）：熔点 166-172℃，该产品为白色或微黄色粉末，易溶于水（可溶解范围约 30%）和醇。还原性强，暴露于光线或加热时逐渐变色（变黑）。干燥状态

下稳定性强，但在水溶液中遇空气将很快分解。

锡酸钠：酸钠（sodium stannate）是一种无机物，分子式为 $\text{Na}_2[\text{Sn}(\text{OH})_6]$ ，分子量为 266.73。锡酸钠为无色六角板状结晶或白色粉末。用作媒染剂，纺织品的防火剂、增重剂，以及制造陶瓷、玻璃和用于镀锡等。

VP/VA 共聚物：VP/VA 共聚物是由乙烯基吡咯烷酮（N-Vinyl Pyrrolidone, NVP）和乙酸乙烯酯（Vinyl Acetate, VA）通过共聚反应制得的一种非离子型水溶性高分子聚合物。该共聚物通常以白色粉末或液体（水溶液或酒精溶液）的形式存在，具有无臭无味、易溶于水 and 醇类溶剂的特性。VP/VA 共聚物因其优异的成膜性、粘结性、吸湿性和表面活性，在多个行业中展现出重要的应用价值。

PEG-7 甘油椰油酸酯：PEG-7 甘油椰油酸酯是一种合成的表面活性剂，由 PEG-7 和椰油酸酯组成。

聚山梨醇酯-20：聚山梨醇酯-20 是一种表面活性剂，黄色或琥珀色澄明的油状液体，用作乳化剂、分散剂、增溶剂、稳定剂等。

焦糖色：深褐色易吸湿的粉末或粘稠液体，有苦味和焦气。溶于水和稀乙醇。用作酱油、糖果、醋、啤酒等的着色剂，也用于医药。

双（羟甲基）咪唑烷基脲：英文名称 DiazolidinylUrea，分子式 $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_7$ 。可微溶于水，白色至类白色固体，与强氧化剂不相容。

碘丙炔醇丁基氨甲酸酯：白色结晶性粉末。是一种防腐剂，主要用于化妆品、日用化学品、油漆、皮革、塑料、木材、金属 Chemicalbook 切割液、木材的变色控制、纺织品、造纸业、墨水、粘合剂等。

4.公用工程

4.1 给水

项目生活用水和生产用水由市政自来水管网直供。

（1）生活用水

本项目共有员工50人，厂区内不提供食宿，年工作时间为300天，参考《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1 服务业用水定额表--国家行政机构（922）--办公楼--无食堂和浴室（先进值）-- $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目生活用水量为 500t/a （ $1.67\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）生产用水

①产品用水

根据建设单位提供的原辅料情况表可知，项目产品生产需用纯水做原料，用水量为 487.1512t/a ，由反渗透纯水机制备。

②设备清洗用水

项目生产设备主要为乳化设备，在每天生产之前和完工之后均需要使用纯水对真空乳化设备进行清洗。清洗用水量按容量的 15%进行估算（第一次自来水清洗按容量的 10%计算，第一次已基本清洗干净，第二次清洗残余物质，纯水清洗按容量的 5%计算），根据建设单位提供的资料，各真空乳化缸清洗用水量如下表所示：

表 2-6 设备清洗用水量及废水产生量一览表

| 设备 | 清洗频次 | 数量/台 | 单台每次用水量(L) | 用水种类 | 年用水量m ³ | 年废水量m ³ |
|-------|------|------|------------|------|--------------------|--------------------|
| 乳化搅拌锅 | 第一次 | 2 | 100 | 自来水 | 120 | 108 |
| | 第二次 | | 50 | 纯水 | 60 | 54 |
| 乳化配料锅 | 第一次 | 4 | 60 | 自来水 | 144 | 129.6 |
| | 第二次 | | 30 | 纯水 | 72 | 64.8 |
| 乳化搅拌锅 | 第一次 | 9 | 200 | 自来水 | 1080 | 972 |
| | 第二次 | | 100 | 纯水 | 540 | 486 |
| 移动乳化锅 | 第一次 | 2 | 50 | 自来水 | 60 | 54 |
| | 第二次 | | 25 | 纯水 | 30 | 27 |
| 合计 | | | | | 2106 | 1895.4 |

③瓶罐清洗用水

本项目使用瓶罐为容器灌装产品，使用前需用纯水清洗，以去除瓶罐上的灰尘等杂质。本项目洗发水、沐浴露所使用的容器容积均为 500ml，护发素、烫发剂、染发剂、造型品所使用的容器容积均为 100ml，本项目洗发水、沐浴露、护发素、烫发剂、染发剂、造型品的产量分别为 150t/a、80t/a、120t/a、230t/a、15t/a、20t/a，洗发水、护发素的密度约为 1.3g/cm³，沐浴露的密度约为 1.01g/cm³，烫发剂、染发剂、造型品密度约为 1.5g/cm³，洗发水约使用 23.08 万个瓶罐、沐浴露约使用 15.84 万个瓶罐、护发素约使用 92.31 万个瓶罐、烫发剂造型品约使用 153.33 万个瓶罐、染发剂约使用 10 万个瓶罐、造型品约使用 6.67 万个瓶罐，合计 301.23 万个瓶罐，每次清洗约使用容积的 10%的纯水进行冲洗 1 遍，故瓶罐清洗用水约为 45.691t/a，排放系数取 0.9，则瓶罐清洗废水排放量为 41.1219t/a，主要含灰尘等杂物，不含化学品残留物质。瓶罐清洗废水通过管道排入集水池后，进入自建污水处理站处理。

表 2-7 瓶罐清洗用水量及废水产生量一览表

| 产品 | 数量/万个 | 单个容积(L) | 单个用水量(L) | 年用水量 m ³ | 年废水量 m ³ |
|-----|--------|---------|----------|---------------------|---------------------|
| 洗发水 | 23.08 | 0.5 | 0.05 | 11.54 | 10.386 |
| 沐浴露 | 15.84 | 0.5 | 0.05 | 7.92 | 7.128 |
| 护发素 | 92.31 | 0.1 | 0.01 | 9.231 | 8.3079 |
| 烫发剂 | 153.33 | 0.1 | 0.01 | 15.333 | 13.7997 |
| 染发剂 | 10 | 0.1 | 0.01 | 1 | 0.9 |
| 造型品 | 6.67 | 0.1 | 0.01 | 0.667 | 0.6003 |
| 合计 | | | | 45.691 | 41.1219 |

④电蒸汽发生器用水

本项目设1台2t/h的电蒸汽发生器，每天平均运行8小时，年运行300天。电蒸汽发生器提供热蒸汽进行加热过程中会发生水汽损失，因此需定期对电蒸汽发生器补充新鲜用水，通过电蒸汽发生器配套的软水装置制取软水用于电蒸汽发生器给水，蒸发损耗按额定蒸发量的10%计算，即1.6t/d（480t/a）。蒸汽通过设备自带的冷凝器回收冷凝水进行循环使用。

电蒸汽发生器需定期通过排污口排放一定的蒸汽冷凝水，平均每天工作结束后外排一次，根据《工业锅炉水质》（GB1576-2008），以软化水为补给水的锅炉正常排污率不应超过10%，本项目按5%计算，则电蒸汽发生器排污水量为0.8t/d（240t/a）。

综上，电蒸汽发生器用水量为480+240=720t/a。

⑤纯水机用水

根据前文分析，产品生产纯水用量487.1512t/a，设备清洗纯水用量702t/a，瓶罐清洗纯水量约为45.691t/a，电蒸汽发生器纯水用量720t/a，因此项目设置1套纯水机，采用树脂滤芯过滤去除自来水中的离子杂质，所得纯水全部用于产品生产、设备清洗、瓶罐清洗用水，纯水机的产水率约为70%，则排放的浓水约为837.7895t/a，纯水机所需要的用水量为2792.6317t/a。

⑤冷却水

项目物料加热乳化后需要进行降温，夹层中的水量应该占乳化搅拌锅总容积的1/10左右，项目购置2台1000L的乳化搅拌锅、4台600L的乳化搅拌锅、9台2000L的乳化搅拌锅、2台500L的移动乳化锅，合计冷却水用量=（2*1000L+4*600L+9*2000L+2*500L）/10=2.34t，为节约用水，项目设置浓水储罐收集纯水制备的浓水，使用浓水进行间接冷却降温，冷却后作为清洁下水排放至污水管网，约2.34m³/d（702m³/a）。

4.2 排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水散流进雨水沟后排出厂区外，项目外排污水为生活污水、生产废水、纯水机浓水、电蒸汽发生器排污水、冷却水。

（1）生活污水

排放系数按0.9计，则项目生活污水排放量为450m³/a（1.5m³/a），生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂进一步处理。

（2）生产废水

根据产品用水全部进入产品中，因此本项目的生产废水为设备清洗废水、瓶罐清洗废水。

①设备清洗废水

根据前文分析，设备清洗用水量为 2106m³/a（其中自来水用量 1404m³/a，纯水用量 702m³/a），废水产生系数按 0.9 计算，则清洗废水产生量为 1895.4m³/a。

②瓶罐清洗废水

根据前文分析，瓶罐清洗用水量45.691m³/a，排放系数按0.9计算，则废水排放量为 41.1219m³/a。

(3) 电蒸汽发生器排污水

电蒸汽发生器需定期通过排污口排放一定的蒸汽冷凝水，平均每天工作结束后外排一次，根据《工业锅炉水质》（GB1576-2008），以软化水为补给水的锅炉正常排污率不应超过10%，本项目按5%计算，则电蒸汽发生器排污水量为0.8t/d（240t/a），运行过程不加任何药剂，废水排入污水管网。

(4) 纯水机浓水

纯水机浓水约为837.7895t/a（2.7926t/d），产生的浓水主要含盐及其他矿物质，水质简单，属清净下水，可直接排入污水管网。为节约用水，项目设置的浓水储罐收集纯水制备的浓水，约2.34t/d的浓水作为冷却用水，剩余0.4526t/d排入污水管网。

(5) 冷却水

项目每天需要使用2.34t浓水进行间接冷却降温，冷却后作为清洁下水排放至污水管网，约2.34m³/d（702m³/a）。

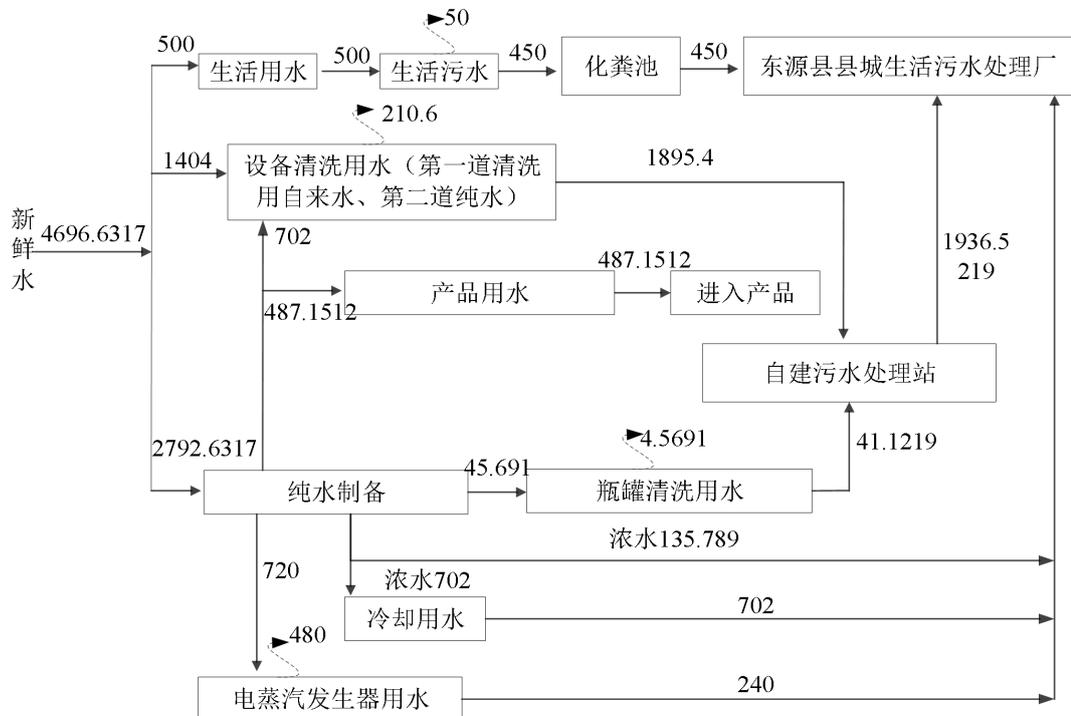


图 2-1 水平衡图 m³/a

4.3 用电

项目用电由市政供电。

5.工作时间与劳动定员

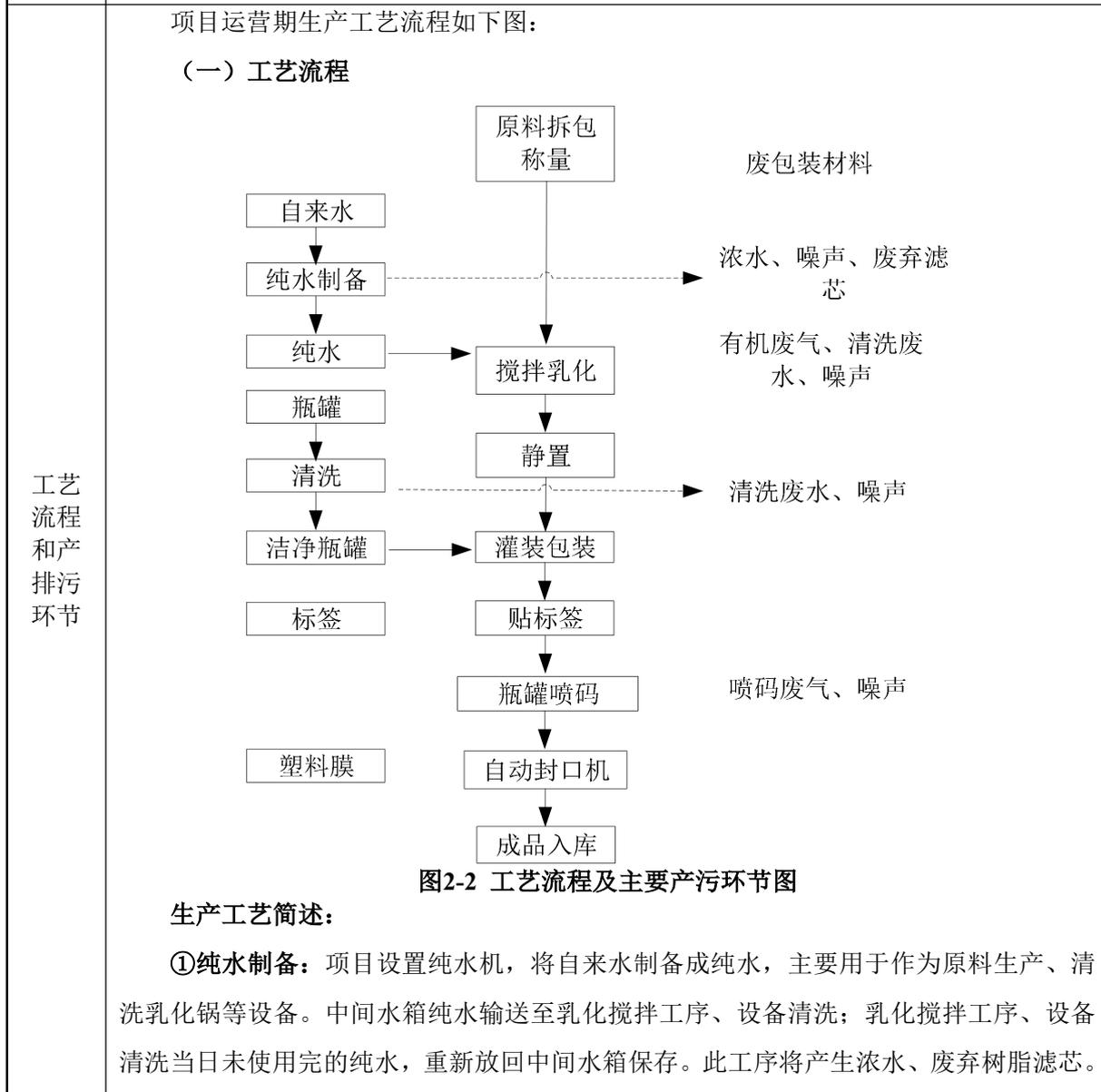
本项目定员50人，均不在厂内食宿。每天实行1班制，每班8小时，全年工作天数为300天。

6.车间布置情况

项目主要建筑为生产车间（含仓库区、办公区），生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓库区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附件4。

7.项目四至情况

项目位于河源特肤康药业有限公司内。项目四至图见附件2。



②**搅拌乳化**：将制备的纯水和各种原材料按比例经人工、管道投料进入乳化锅中，然后进行充分的搅拌，通过强力搅拌使物料混合均匀，混合搅拌阶段温度为常温，无需加热；完成混合搅拌后加热（蒸汽间接加热）至 85℃左右进行乳化，时间约为 10min，使物料均质乳化；然后间接冷却至 45℃后，时间为 15~20min。此工序会产生少量有机废气、臭气。设备清洗产生清洗废水。

备注：在《胶体与表面化学》相关教材查询乳化原理：乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用；乳化是液-液界面现象，两种不相溶的液体，如油与水，在容器中分成两层，密度小的油在上层，密度大的水在下层，若加入适当的表面活性剂，在强烈的搅拌下，油被分散在水中，形成乳状液，该过程叫乳化；两种互不混溶的液体，一种以微粒（液滴或液晶）分散于另一种中形成的体系称为乳状液；乳化液属于物理、化学学科范畴，乳化过程不产生化学反应。

③**静置**：将检测合格的物料出料至移动罐，然后送至静置间进行静置目的是使物料自然消泡，达到稳定形态。静置期间移动罐加盖密闭，无废气逸散。

④**灌装**：外购的塑料瓶罐经臭氧消毒后，将半成品用灌装机灌装入瓶罐。

⑤**贴标签**：灌装后，通过贴标机将外购的标签贴在瓶罐表面。

⑥**喷码**：贴标后，通过激光喷码机在瓶罐表面进行打码。此工程会产生喷码废气、噪声。

⑦**封口**：部分产品需要使用塑料膜进一步包装，通过自动封口机将塑料膜封口包裹产品表面。自动封口机的恒温 160 度，未达到挥发温度，加热时间为 1~2s 极短时间，塑料膜不发生分解，因此不考虑产生有机废气，此工序会产生微量的废塑料。

⑧**打包入库**：成品将打包入箱，存放于仓库，等候发货。

产污情况分析

产污情况分析详见下表。

表 2-8 项目运营期污染物种类、来源一览表

| 主要污染源 | | 来源 | 污染源名称 | |
|-------|---------|------|---------|------|
| 运营期 | 废水 | 生活污水 | 办公 | |
| | | 生产废水 | 设备清洗 | |
| | 废气 | 生产车间 | 加工气味 | 加工 |
| | | | 搅拌乳化废气 | 搅拌乳化 |
| | | | 喷码、封口废气 | 喷码 |
| | | | 封口 | |
| 污水处理站 | 污水处理站异味 | 废水处理 | | |

| | | | | |
|--------------|---|--------|-------------|----------------------------|
| | | 噪声 | 各类生产设备 | 噪声 |
| | 固废 | 员工生活垃圾 | 办公、住宿 | 生活垃圾 |
| | | 一般固废 | 包装、生产、污水处理等 | 废包装材料、废弃树脂滤芯 |
| | | 危险废物 | 包装、生产、维修等 | 废润滑油、含油废气抹布及手套、废原料包装桶/瓶、污泥 |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>由于项目位于工业园区，因此主要环境问题为项目所在地工业园区内企业的生产废气、生产废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。</p> | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域 环境 质量 现状 | 1.环境空气质量现状 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------|------|----|-------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------|------|-----|------|----|----|---|----|-----|-----|------|-----|------|----|----|---|----|-----|-----|------|-----|------|----|----|---|----|-----|-----|------|-----|------|----|----|---|----|-----|-----|------|-----|------|----|----|---|---|-----|-----|------|-----|------|----|----|---|----|-----|-----|------|
| | <p>本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改中的二级标准。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | （1）常规因子 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>根据河源市人民政府网发布的《2023年河源市生态环境状况公报》，2023年，河源市环境空气质量各项污染物年度浓度值均达到国家环境空气质量二级标准，城市环境空气质量综合指数为2.52，达标天数362天，达标率为99.2%，其中优的天数234天、良的天数128天、轻度污染天数3天，无中度及以上污染状况。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>城市可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为38微克/立方米、20微克/立方米，达到省下发的年度考核目标要求（PM_{2.5}为23.2微克/立方米）。主要空气污染物为臭氧（O₃-8h）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}），其作为每日首要污染物的比例分别为66.7%、23.5%、9.8%；其中超标首要污染物为臭氧（O₃-8h）和细颗粒物（PM_{2.5}），比例分别为66.7%和33.3%，项目所在区域属于环境空气质量达标区。2023年河源市各县区环境空气质量情况如下：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>表 3-1 2023年河源市环境空气质量状况 单位：（微克/立方米，其中CO为毫克/立方米）</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>AQI 达标率 (%)</th> <th>PM₁₀ (μg/m³)</th> <th>PM_{2.5} (μg/m³)</th> <th>SO₂ (μg/m³)</th> <th>NO₂ (μg/m³)</th> <th>O₃-8h 第90百分位数 (μg/m³)</th> <th>CO 第95百分位数 (mg/m³)</th> <th>综合指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>源城区</td> <td>99.5</td> <td>37</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>16</td> <td>119</td> <td>0.9</td> <td>2.54</td> </tr> <tr> <td>东源县</td> <td>99.7</td> <td>32</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>117</td> <td>0.9</td> <td>2.30</td> </tr> <tr> <td>和平县</td> <td>99.2</td> <td>39</td> <td>22</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>114</td> <td>1.0</td> <td>2.73</td> </tr> <tr> <td>龙川县</td> <td>99.5</td> <td>34</td> <td>16</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>108</td> <td>0.8</td> <td>2.25</td> </tr> <tr> <td>紫金县</td> <td>99.7</td> <td>28</td> <td>16</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>105</td> <td>1.0</td> <td>2.05</td> </tr> <tr> <td>连平县</td> <td>99.5</td> <td>29</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>14</td> <td>106</td> <td>0.8</td> <td>2.26</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | 区域 | AQI 达标率 (%) | PM ₁₀ (μg/m ³) | PM _{2.5} (μg/m ³) | SO ₂ (μg/m ³) | NO ₂ (μg/m ³) | O ₃ -8h 第90百分位数 (μg/m ³) | CO 第95百分位数 (mg/m ³) | 综合指数 | 源城区 | 99.5 | 37 | 20 | 5 | 16 | 119 | 0.9 | 2.54 | 东源县 | 99.7 | 32 | 16 | 8 | 12 | 117 | 0.9 | 2.30 | 和平县 | 99.2 | 39 | 22 | 8 | 18 | 114 | 1.0 | 2.73 | 龙川县 | 99.5 | 34 | 16 | 7 | 12 | 108 | 0.8 | 2.25 | 紫金县 | 99.7 | 28 | 16 | 6 | 7 | 105 | 1.0 | 2.05 | 连平县 | 99.5 | 29 | 18 | 8 | 14 | 106 | 0.8 | 2.26 |
| | 区域 | AQI 达标率 (%) | PM ₁₀ (μg/m ³) | PM _{2.5} (μg/m ³) | SO ₂ (μg/m ³) | NO ₂ (μg/m ³) | O ₃ -8h 第90百分位数 (μg/m ³) | CO 第95百分位数 (mg/m ³) | 综合指数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 源城区 | 99.5 | 37 | 20 | 5 | 16 | 119 | 0.9 | 2.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 东源县 | 99.7 | 32 | 16 | 8 | 12 | 117 | 0.9 | 2.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 和平县 | 99.2 | 39 | 22 | 8 | 18 | 114 | 1.0 | 2.73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 龙川县 | 99.5 | 34 | 16 | 7 | 12 | 108 | 0.8 | 2.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 紫金县 | 99.7 | 28 | 16 | 6 | 7 | 105 | 1.0 | 2.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 连平县 | 99.5 | 29 | 18 | 8 | 14 | 106 | 0.8 | 2.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据以上数据表明，东源县环境空气质量污染因子浓度符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单的相关规定，属于达标区。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| （2）特征污染因子环境质量现状 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边五千米范围内近3年的现有监测数据”。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

本项目评价的特征污染因子为臭气浓度、非甲烷总烃，因为臭气浓度、非甲烷总烃不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故不进行监测。

2.地表水质量现状

本项目属东源县县城生活污水处理厂集污范围，污水处理厂尾水排入木京河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号文）划分，东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。为了了解项目附近水体东江水环境质量现状，根据《2023年河源市生态环境状况公报》可知，2023年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，地表水考核断面综合指数保持全省第一。

本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）》数据统计，详见下图及网站。东江河源段5个监测断面均达到地表水II类标准。

（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_662057.html）。

2025年6月河源市东江干流水质状况

| 序号 | 城市名称 | 断面名称 | 水源类型 | 水质类别 | 达标情况 | 超标指标及超标倍数 |
|----|------|--------|------|------|------|-----------|
| 1 | 河源市 | 枫树坝水库 | 河流型 | II | 达标 | — |
| 2 | 河源市 | 龙川城铁路桥 | 河流型 | II | 达标 | — |
| 3 | 河源市 | 龙川城下 | 河流型 | II | 达标 | — |
| 4 | 河源市 | 东源仙塘 | 河流型 | II | 达标 | — |
| 5 | 河源市 | 河源临江 | 河流型 | II | 达标 | — |
| 6 | 河源市 | 东江江口 | 河流型 | II | 达标 | — |

3.声环境质量现状

本项目厂界外周边50米范围内存在1个声环境保护目标（盈美花园），需进行声环境质量现状监测。为了解项目厂界及该声环境保护目标的声环境质量现状，建设单位委托广东中英检测技术有限公司于2025年4月14日对声环境保护目标及项目厂界进行监测，监测结果见下表，监测报告见附件7。

表 3-2 噪声监测结果 单位：dB（A）

| 监测时间 | 监测地点 | 昼间 | 执行标准 |
|-----------|------------|----|---|
| 2025.4.14 | 项目东北面厂界 N1 | 57 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，即昼间 ≤60dB（A） |
| | 项目西南面厂界 N2 | 56 | |
| | 盈美花园 | 58 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的2类标准，即昼间 ≤60dB（A） |

备注：①由于项目夜间不生产，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》项目夜间不生产，则仅监测昼间噪声。

②项目西北面、东南面与河源特肤康药业有限公司紧邻，不具备监测条件。

4.地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤与地下水环境原则上不开展环境质量现状调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，在车间内做好相应的防渗措施，污染物下渗的可能性较小，因此，不开展土壤、地下水环境质量现状监测。

5.生态环境质量现状

根据对建设项目现场调查可知，项目所在地没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊。

环境保护目标：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，并通过详细踏勘现场，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标详见表 3-3；厂界外 50 米范围内声环境保护目标为盈美花园；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目位于工业园区内，无生态环境保护目标。

表 3-3 项目厂界外 500 米范围内存在敏感目标表

| 环境要素 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容/人数 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|------|-------------|------|------|------|----------|---------------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 东福花园 | 0 | 247 | 小区 | 约 322 户 | 空气二类区，声环境 2 类 | 北 | 208 |
| | 崇文社区 | 99 | 154 | 社区 | 约 5 人 | | 东北 | 163 |
| | 盈美花园 | 0 | 13 | 小区 | 约 208 户 | | 北 | 13 |
| | 绿海名居 | -127 | 0 | 小区 | 约 412 户 | | 西 | 99 |
| | 逸香花园 | 59 | -82 | 小区 | 约 372 户 | | 东南 | 74 |
| | 运恒·皇冠花园 | 331 | -48 | 小区 | 约 320 户 | 空气二类区 | 东南 | 314 |
| | 徐洞 | 407 | -150 | 居住区 | 约 20 | | 东南 | 404 |
| | 河源雍和园 | 318 | -367 | 小区 | 约 300 户 | | 东南 | 460 |
| | 佳悦名仕华府 | 138 | -252 | 小区 | 约 384 户 | | 东南 | 260 |
| | 东源县妇幼保健院 | 41 | -257 | 医院 | 约 300 人 | | 南 | 238 |
| | 东海国际新城 | 0 | -374 | 小区 | 约 1224 户 | | 西南 | 374 |
| | 上和府 | -91 | -396 | 小区 | 约 456 户 | | 西南 | 377 |
| | 河源市东华英文实验学校 | -417 | 194 | 学校 | 约 1500 人 | | 西南 | 431 |
| 声环境 | 盈美花园 | 0 | 13 | 小区 | 约 208 户 | 声环境 2 | 北 | 13 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|------|------|-------------|----------------------------------|--------------------|--|--|--|
| | | | | | | | 类 | | |
| 地下水环境 | 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目用地范围内无生态环境保护目标 | | | | | | | | |
| 注：坐标以项目厂址中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。 | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 1.大气污染物排放标准 | | | | | | | | |
| | 污水处理站异味、加工气味以臭气浓度作为评价因子，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。 | | | | | | | | |
| | 搅拌乳化废气、喷码、封口废气排放参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。 | | | | | | | | |
| | 具体见下表。 | | | | | | | | |
| 表 3-4 大气污染物排放标准一览表 | | | | | | | | | |
| | 序号 | 评价因子 | | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 执行标准 | | |
| | 1 | 厂区内 | NMHC | 监控点处1h平均值 | 6 | / | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值 | | |
| | 2 | | | 监控点处任意一次浓度值 | 20 | / | | | |
| | 3 | 厂界 | 臭气浓度 | | 20（无量纲） | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值 | | |
| 2.水污染物排放标准 | | | | | | | | | |
| 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入东源县县城生活污水处理厂；生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入市政污水管网，东源县县城生活污水处理厂出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准、国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准（A 标准）和主要指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体要求（总氮一级 A 指标）中的较严标准后，排入木京河，最后汇入东江。 | | | | | | | | | |

表 3-5 项目废水污染物排放限值单位: mg/L, pH 除外

| 污染物 | 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | 东源县县城生活污水处理厂的接管标准 | 本项目生活污水执行标准 | 本项目生产废水外排标准 |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| pH | 6~9 | 6~9 | 6~9 | 6~9 |
| COD _{Cr} | ≤500 | ≤250 | ≤500 | ≤250 |
| BOD ₅ | ≤300 | ≤150 | ≤300 | ≤150 |
| SS | ≤400 | ≤150 | ≤400 | ≤150 |
| 氨氮 | -- | ≤25 | -- | ≤25 |
| 总磷 | -- | ≤4 | -- | ≤4 |
| 总氮 | -- | ≤40 | -- | ≤40 |
| LAS | 20 | -- | -- | 20 |
| 色度 | -- | -- | -- | -- |
| 石油类 | 20 | ≤20 | -- | ≤20 |

3.噪声排放标准

本项目营运期项目厂界噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准的要求, 具体限值见下表。

表 3-6 项目噪声排放标准单位: Leq[dB (A)]

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2 | 60 | 50 |

4.固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 的有关规定和要求。

1.水污染物排放总量控制指标

生活污水经三级化粪池预处理后排入东源县县城生活污水处理厂、生产废水经自建污水处理站处理后排入东源县县城生活污水处理厂, 生活污水、生产废水污染物总量控制指标计入东源县县城生活污水处理厂总量控制指标, 本项目不单独申请水污染物总量控制指标。

2.大气污染物排放总量控制指标

表 3-7 大气污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

| 序号 | 污染物 | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) | 合计 (t/a) |
|----|--------|--------------|--------------|----------|
| 1 | 挥发性有机物 | 0 | 0.0677 | 0.0677 |

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目租用河源特肤康药业有限公司位于河源东源县徐洞工业开发区的厂房作为生产经营场所，厂房已建成，无土建施工，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。</p> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1 废气</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>(1) 搅拌乳化废气</p> <p>A.产生情况</p> <p>①本项目各产品生产过程中搅拌、乳化等工序，项目生产线自动化程序较高，项目生产都在密闭容器中进行。</p> <p>本项目所使用的原辅材料较多，而且大部分不属于高挥发性的有机物，仅具有轻微气味，生产过程中难以估算挥发量，因此本次评价参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第24号）：“2682 化妆品制造行业系数表，挥发性有机物产污系数为110克/吨—产品”。项目产品产量为615t/a，则项目有机废气的产生量为0.0677t/a。</p> <p>B.收集方式</p> <p>因产生量较少，采取加强车间通风，无组织排放。</p> <p>C.处理及排放情况</p> <p>项目所使用的原辅料具有特殊气味，由于储存时均为密封包装，生产车间属于微负压密封空间，原辅料挥发产生的异味主要在车间内，而且集中在污染源产生位置，经加强车间通风换气，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，在车间外一般不会有明显气味，对周边环境的影响并不明显。</p> <p>(2) 喷码、封口废气</p> <p>①封口废气</p> <p>本项目包装封口工序作业温度较低，有机废气产生量极少，以无组织形式排放，本评价不对其进行定量分析。</p> <p>②喷码废气</p> <p>本项目喷码工序为激光喷码，在加热激光喷码过程中会产生少量的有机废气，通过加强机械通风，在车间无组织排放，本次环评不做定量分析。</p> |

(4) 污水处理站异味

本项目自建污水处理系统处理过程中会产生异味，主要污染因子臭气浓度，本项目生产废水产生量较少，废水处理过程产生的恶臭气体较少，本项目不进行定量分析，本项目拟对污水站主要产生臭气的单元进行密闭加盖减少逸散，同时加强绿化吸收，减少无组织恶臭气体排放，项目臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新扩改建标准。

表4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 项目 | 产污环节 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 核算方法 | 污染物产生情况 | | | | 治理措施 | | 污染物排放情况 | | | | 排气筒编号 | |
|--------|-------|-------------|-----|---------------|-------|---------------|------------|-----------------|----------------|-------------------|----|---------------|------------|-----------------|----------------|-------|--------|
| | | | | | | 废气产生量 m³/h | 产生量 t/a | 平均产生浓度 mg/m³ | 平均产生速率 kg/h | 工艺 | 效率 | 废气排放量 m³/h | 排放量 t/a | 平均排放浓度 mg/m³ | 平均排放速率 kg/h | | 排放时间/h |
| 搅拌乳化废气 | 搅拌乳化 | 乳化搅拌锅、移动乳化锅 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | / | 0.0677 | / | / | 加强通风 | / | / | 0.0677 | / | / | 2400 | / |
| 有机废气 | 喷码、封口 | 喷码机、自动封口机 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | / | 少量 | / | / | 加强通风 | / | / | 少量 | / | / | 2400 | / |
| 废水站异味 | 废水处理 | 污水处理站 | 无组织 | 臭气浓度 (无量纲) | 定性分析 | / | 少量 | / | / | 密闭加盖减少逸散,同时加强绿化吸收 | / | / | 少量 | / | / | 2400 | / |

1.2 厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排后，喷码、封口废气厂区内VOCs排放可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准值。故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

1.3 本项目大气污染物排放量

表4-2 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) | 合计 (t/a) |
|----|-------|-----------------|-----------------|----------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 0 | 0.0677 | 0.0677 |

1.6 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104-2020），项目为非重点项目，排放口均为一般排放口，本项目污染源监测计划见下表

表4-3 废气监测计划表

| 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----------|-----------------------------------|------|-------|--|
| 无组织 废气 | 厂界上风向设 1个监测点， 下风向设3个 监测点 | 臭气浓度 | 1次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1 新改扩建 项目厂界二级标准值 |
| | 厂内 | NMHC | 1次/年 | 广东省地方标准《固定污染源挥 发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |

2 废水

本项目用水主要包括生产用水、生活用水。在产品加工过程少量损耗、蒸发，其余进入产品。产生废水为生活污水、生产清洗废水（设备清洗、瓶罐清洗）。

2.1 废水源强估算

（1）生活污水

本项目共有员工50人，厂区内不提供食宿，年工作时间为300天，参考《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1 服务业用水定额表--国家行政机构（922）--办公楼--无食堂和浴室-- $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目生活用水量为 $1400^3/\text{a}$ （ $4.67\text{m}^3/\text{d}$ ），污水中主要污染物为pH、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 、SS等。

（2）生产废水

本项目生产过程中产生废水的环节主要有：设备清洗废水、瓶罐清洗用水。

①设备清洗废水

项目生产设备主要为乳化设备，在每天生产之前和完工之后均需要使用纯水对真空乳化设备进行清洗。清洗用水量按容量的15%进行估算（第一次自来水清洗按容量的10%计算，第一次已基本清洗干净，第二次清洗残余物质，纯水清洗按容量的5%计算），根据建设单位提供的资料，各真空乳化缸清洗用水量如下表所示：

表4-4 设备清洗用水量及废水产生量一览表

| 设备 | 清洗频次 | 数量/台 | 单台每次用水量(L) | 用水种类 | 年用水量m ³ | 年废水量m ³ |
|-------|------|------|------------|------|--------------------|--------------------|
| 乳化搅拌锅 | 第一次 | 2 | 100 | 自来水 | 120 | 108 |
| | 第二次 | | 50 | 纯水 | 60 | 54 |
| 乳化配料锅 | 第一次 | 4 | 60 | 自来水 | 144 | 129.6 |
| | 第二次 | | 30 | 纯水 | 72 | 64.8 |
| 乳化搅拌锅 | 第一次 | 9 | 200 | 自来水 | 1080 | 972 |
| | 第二次 | | 100 | 纯水 | 540 | 486 |
| 移动乳化锅 | 第一次 | 2 | 50 | 自来水 | 60 | 54 |
| | 第二次 | | 25 | 纯水 | 30 | 27 |
| 合计 | | | | | 2106 | 1895.4 |

②瓶罐清洗用水

本项目使用瓶罐为容器灌装产品，使用前需用纯水清洗，以去除瓶罐上的灰尘等杂质。本项目洗发水、沐浴露所使用的容器容积均为500ml，护发素、烫发剂、染发剂、造型品所使用的容器容积均为100ml，本项目洗发水、沐浴露、护发素、烫发剂、染发剂、造型品的产量分别为150t/a、80t/a、120t/a、230t/a、15t/a、20t/a，洗发水、护发素的密度约为1.3g/cm³，沐浴露的密度约为1.01g/cm³，烫发剂、染发剂、造型品密度约为1.5g/cm³，洗发水约使用23.08万个瓶罐、沐浴露约使用15.84万个瓶罐、护发素约使用92.31万个瓶罐、烫发剂造型品约使用153.33万个瓶罐、染发剂约使用10万个瓶罐、造型品约使用6.67万个瓶罐，合计301.23万个瓶罐，每次清洗约使用容积的10%的纯水进行冲洗1遍，故瓶罐清洗用水约为45.691t/a，排放系数取0.9，则瓶罐清洗废水排放量为41.1219t/a，主要含灰尘等杂物，不含化学品残留物质。瓶罐清洗废水通过管道排入集水池后，进入自建污水处理站处理。

表4-5 瓶罐清洗用水量及废水产生量一览表

| 产品 | 数量/万个 | 单个容积(L) | 单个用水量(L) | 年用水量 m ³ | 年废水量 m ³ |
|-----|--------|---------|----------|---------------------|---------------------|
| 洗发水 | 23.08 | 0.5 | 0.05 | 11.54 | 10.386 |
| 沐浴露 | 15.84 | 0.5 | 0.05 | 7.92 | 7.128 |
| 护发素 | 92.31 | 0.1 | 0.01 | 9.231 | 8.3079 |
| 烫发剂 | 153.33 | 0.1 | 0.01 | 15.333 | 13.7997 |
| 染发剂 | 10 | 0.1 | 0.01 | 1 | 0.9 |
| 造型品 | 6.67 | 0.1 | 0.01 | 0.667 | 0.6003 |
| 合计 | | | | 45.691 | 41.1219 |

③电蒸汽发生器排污水

电蒸汽发生器需定期通过排污口排放一定的蒸汽冷凝水，平均每天工作结束后外排一次，根据《工业锅炉水质》（GB1576-2008），以软化水为补给水的锅炉正常排污率不应超过10%，本项目按5%计算，则电蒸汽发生器排污水量为0.8t/d（240t/a），运行过程不加任何药剂，废水排入污水管网。

综上，电蒸汽发生器用水量为480+240=720t/a。

④纯水机排水

项目设置1套纯水机，采用树脂滤芯过滤去除自来水中的离子杂质，产品生产纯水用量487.1512t/a，设备清洗纯水用量702t/a，瓶罐清洗纯水量约为45.691t/a，电蒸汽发生器纯水用量720t/a，因此项目设置1套纯水机，采用树脂滤芯过滤去除自来水中的离子杂质，所得纯水全部用于产品生产、设备清洗、瓶罐清洗用水，纯水机的产水率约为70%，则产生的浓水约为837.7895t/a（2.7926t/d），产生的浓水主要含盐及其他矿物质，水质简单，属清净下水，可直接排入污水管网。为节约用水，项目设置的浓水储罐收集纯水制备的浓水，约2.34t/d的浓水作为冷却用水，剩余0.4526t/d排入污水管网。

⑤冷却水

项目物料加热乳化后需要进行降温，夹层中的水量应该占乳化搅拌锅总容积的1/10左右，项目购置2台1000L的乳化搅拌锅、4台600L的乳化搅拌锅、9台2000L的乳化搅拌锅、2台500L的移动乳化锅，合计冷却水用量= $(2*1000L+4*600L+9*2000L+2*500L)/10=2.34t$ ，为节约用水，项目设置浓水储罐收集纯水制备的浓水，使用浓水进行间接冷却降温，冷却后作为清洁下水排放至污水管网，约2.34m³/d（702m³/a）。

表4-6 本项目生产给排水情况一览表（单位：m³）

| 序号 | 类别 | 用水量 | | | 回用量 | 损耗量 | 生产用量 | 排水量 | 去向 |
|----|----------|-----------|--------|------|-----|--------|-----------|---------|--------|
| | | 自来水用量 | 纯水用量 | 浓水用量 | | | | | |
| 1 | 设备清洗废水 | 1404 | 702 | 0 | 0 | 210.6 | 0 | 1895.4 | 污水处理站 |
| 2 | 瓶罐清洗废水 | 0 | 45.691 | 0 | 0 | 4.5691 | 0 | 41.1219 | 污水处理站 |
| 3 | 蒸汽锅炉用水 | 0 | 720 | 0 | 0 | 480 | 0 | 240 | 市政污水管网 |
| 4 | 纯水机用水及排水 | 2792.6317 | 0 | 0 | 702 | 0 | 1954.8422 | 135.789 | 市政污水管网 |
| 5 | 冷却水 | 0 | 0 | 702 | 0 | 0 | 0 | 702 | 市政污水管网 |

结合本项目的产品及《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ1104-2020），本项目生产废水的主要指标为pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化

学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮、总磷、总氮、LAS、色度、石油类。本项目综合生产废水水质浓度类比同类行业《广东益孝堂医药科技有限公司年产洗发水1800吨、护发素1200吨、染发膏3000吨建设项目》验收检测报告（报告编号：YFAN23031801，详见附件5）和《广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收检测报告》（LY23111308，详见附件6）中生产废水的检测结果。类比的可行性分析见下表。

表4-7 本项目类比情况一览表

| 项目名称 | 广东益孝堂医药科技有限公司 | 广州欧芭化妆品有限公司 | 本项目 |
|--------|--|---|---|
| 产品及产量 | 洗发水1800吨、护发素1200吨、染发膏3000吨 | 烫发乳80吨、染发膏380吨 | 洗发水、护发素、沐浴露、烫发剂、染发剂、造型品 |
| 主要原辅材料 | 月桂醇聚醚硫酸酯钠、月桂醇硫酸酯铵、椰油酰胺丙基甜菜碱、鲸蜡硬脂醇、平平加、16/18醇、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、椰油酰单乙醇胺、十八烷基三甲基氯化铵等 | 乙醇胺、甘油硬脂酸脂、鲸蜡硬脂醇、氢氧化铵（25%）、纯水等 | 月桂醇聚醚硫酸酯钠、椰油酰胺丙基甜菜碱、椰油酰胺MEA、月桂醇、水解蚕丝、蚕丝氨基酸类、甘油、1,2-己二醇、月桂酰精氨酸乙酯盐酸盐、PEG-75 羊毛脂、苯氧乙醇、苯甲酸钠、双（C13-15 烷氧基） PG-氨端聚二甲基硅氧烷、聚季铵盐-10、异硬脂酸、异硬脂酰乳酰乳酸钠、EDTA二钠、PPG-3 辛基醚等 |
| 生产工艺 | 称量→投料→加热搅拌、乳化→冷却→检验→静置→灌装→打标→外包装→入库 | 称量→投料→加热搅拌、乳化→冷却→检验→静置→灌装→打标→外包装→入库 | 称量→投料→加热搅拌、乳化→冷却→检验→静置→灌装→打标→外包装→入库 |
| 废水处理工艺 | 排至万洋众创城污水处理站处理（该污水处理工艺为调节+气浮+三级厌氧—二级接触氧化+平流沉淀+生物曝气+紫外线消毒） | 混凝沉淀+AO处理工艺处理后，排入市政污水管网 | 调节池+A/O处理+沉淀工艺处理后，排入市政污水管网 |
| 污染物指标 | 化学需氧量、氨氮、LAS、五日生化需氧量、悬浮物、pH、石油类 | 化学需氧量、氨氮、总氮、LAS、五日生化需氧量、总磷、苯胺类化合物、悬浮物、色度、pH、石油类 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、LAS、色度、石油类 |

备注：1.本项目废水综合产生浓度取类比检测浓度的最大值

2.上表中“/”是表示类比项目没有检测相关污染物产生浓度；本项目取值中，由于项目原料不涉及苯胺类化合物的使用，因此污染因子中不含该类污染物，因此本次平均综合废水污染因子不含苯胺类化合物

从产品、原料、废水类型、工艺以及废水处理工艺等进行分析，类比项目检测数据具有类比可行性，本项目进入自建污水处理设施的生产废水污染物中污染物产生浓度可类比《广东益孝堂医药科技有限公司年产洗发水1800吨、护发素1200吨、染发膏3000吨建设项目》验收检测报告（报告编号：YFAN23031801）和《广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收检测报告》（LY23111308）中生产废水的检测结果。综上所述，本项目进入自建污水处理设施的生产废水处理前各污染物产生浓度情况如下表所示。

表4-8 本项目类比情况一览表

| 污染源 | 指标 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | LAS | 色度 | 石油类 |
|------|----------------|-------------------|------------------|-----|----|------|------|------|----|------|
| 生产废水 | 产生浓度 (mg/L) | 1508 | 598 | 430 | 32 | 1.50 | 66.6 | 8.99 | 60 | 0.16 |

2.2 废水污染防治措施

项目排水系统采用雨污水分流制，雨水经收集后直接排入市政雨水管道。

(1) 生活污水

生活污水中主要污染因子为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂，经东源县县城生活污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严者。

(2) 生产废水

生产废水中主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、色度、石油类等。项目生产废水经自建污水处理站（采用“调节池+A/O+沉淀池”工艺）处理，根据参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）、根据参考《混凝剂和混凝技术》（刘明华主编，化学工业出版社）、《化学混凝沉淀处理阴离子表面活性剂废水的研究》（广东化工 2017 年 第 19 期 第 44 卷总第 357 期）、《环境工程技术手册：废水污染控制技术手册》（潘涛等著，化学工业出版社，2013 年版）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“268 日用化学产品制造行业系数手册”——“2682 化妆品制造行业系数表”——化妆品的末端治理技术“物理+化学+厌氧生物+好氧生物处理法”处理工艺平均去除效率：COD93%、氨氮 76%、总磷 90%、总氮 77%、石油类 90%、LAS 去除率 76%、色度去除率 77%，另外类比《广州欧芭化妆

品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收检测报告》(LY23111308)(与本项目的产品类似、废水处理工艺类似)生产废水处理前后浓度变化核算的处理效率(BOD₅处理前浓度最大值为476mg/L,处理后浓度最大值为22mg/L,处理效率约为93%、SS处理前浓度最大值为430mg/L,处理后浓度最大值为18mg/L,处理效率约为96%),本项目处理效率保守估计取值如下:COD85%、氨氮60%、总磷90%、BOD₅80%、SS85%、LAS50%、总氮70%、色度60%、石油类20%。

表4-9 本项目污水处理效率及达标分析一览表

| 项目 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | LAS | 色度 | 石油类 |
|----------------|-------------------|------------------|------|------|-----|------|------|----|------|
| 生产废水处理前浓度mg/L | 1508 | 598 | 430 | 32 | 1 | 66.6 | 8.99 | 60 | 0.16 |
| 综合去除效率% | 85% | 80% | 85% | 60% | 70% | 70 | 50 | 60 | 20 |
| 生产废水处理后的浓度mg/L | 226.2 | 119.6 | 64.5 | 12.8 | 0.3 | 20 | 4.5 | 24 | 0.3 |
| 排放标准mg/L | 250 | 150 | 150 | 25 | 4 | 40 | 20 | -- | 20 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后,排入市政污水管网,进入东源县县城生活污水厂,经东源县县城生活污水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中较严者。

2.3 废水排放达标分析

(1) 生活污水

综上所述,本项目生活污水达标情况详见下表。

表4-10 生活污水产生及排放情况一览表

| 污染物 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|
| 生活污水 450m ³ /a | 产生浓度(mg/L) | 300 | 200 | 200 | 25 |
| | 产生量(t/a) | 0.135 | 0.090 | 0.090 | 0.011 |
| | 排放浓度(mg/L) | 250 | 150 | 150 | 22 |
| | 排放量(t/a) | 0.113 | 0.068 | 0.068 | 0.010 |

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,进入东源县县城生活污水处理厂。

(2) 生产废水

表4-11 生产废水产生及排放情况一览表

| 污染物 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总磷 | 总氮 | LAS | 色度 | 石油类 |
|-----|-------------------|------------------|----|--------------------|----|----|-----|----|-----|
|-----|-------------------|------------------|----|--------------------|----|----|-----|----|-----|

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|
| 生产废水 1936.5219m ³ /a | 产生浓度 (mg/L) | 1508 | 598 | 430 | 32 | 1.5 | 66.6 | 8.99 | 60 | 0.16 |
| | 产生量(t/a) | 2.920 | 1.158 | 0.833 | 0.062 | 0.003 | 0.129 | 0.017 | / | 0.000 |
| | 排放浓度 (mg/L) | 301.6 | 119.6 | 64.5 | 12.8 | 0.3 | 20 | 4.5 | 24 | 0.3 |
| | 排放量(t/a) | 0.438 | 0.232 | 0.125 | 0.025 | 0.001 | 0.039 | 0.009 | / | 0.001 |

生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后,排入市政污水管网,进入东源县县城生活污水处理厂。

2.4 废水处理可行性分析

(1) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后,排入市政污水管网,进入东源县县城生活污水处理厂,是可行的。

表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 ^(a) | 污染物种类 ^(b) | 排放去向 ^(c) | 排放规律 ^(d) | 污染治理设施 | | | 排放口编号 ^(p) | 排放口设置是否符合要求 ^(g) | 排放口类型 |
|----|---------------------|--|---------------------|-------------------------------|----------|-------------------------|-------------|----------------------|---|---------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 ^(e) | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 东源县县城生活污水处理厂 | 间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放。 | TW001 | 三级化粪池、隔油隔渣池 | 三级化粪池、隔油隔渣池 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 生活污水排放口 |
| 2 | 生产废水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、LAS、色度、石油类 | | 间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放。 | TW002 | 自建污水处理站 | 调节池+A/O+沉淀池 | DW002 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 生产废水排放口 |

根据上述分析可知，项目废水达标排放。项目位于东源县县城生活污水处理厂的纳污范围内，项目营运期，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入东源县县城生活污水处理厂统一处理。

生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入东源县县城生活污水处理厂。

东源县县城生活污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中二者的较严者。

（2）废水排放的可行性分析

①生活污水

本项目属于东源县县城生活污水处理厂收集范围内，生活污水经三级化粪池预处理，出水水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，纳入东源县县城生活污水处理厂处理。

②生产废水

A 工艺分析

本项目生产废水采用“调节池+A/O+沉淀池”处理，具体流程为：

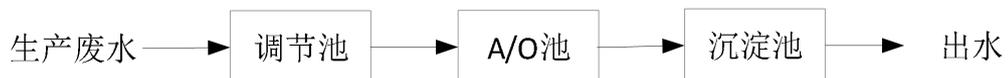


图 4-1 自建污水处理站污水处理工艺流程图

B 污水处理设施工艺流程说明：

①隔油池：是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

②调节池：格栅调节池的主要作用就是去除可沉物和漂浮物，减轻后续处理设施的负荷。使细小的固体絮凝成较大的颗粒，强化了固液分离效果。所以，调节池也叫初沉池，对胶体物质具有一定的吸附去除作用。对水质起到一定程度的均质效果。减缓水质

变化对后续生化系统的冲击。有些废水处理工艺系统将部分二沉池污泥回流至调节池，发挥二沉池污泥的生物絮凝作用，可吸附更多的溶解性和胶体态有机物，提高调节池的去除效率。

A/O 池：在好氧段，好氧微生物氧化分解污水中的 BOD₅，同时进行硝化或吸收磷，在缺氧段，有机氮和氨氮在好氧段转化为硝化氮并回流到缺氧段，其中的反硝化细菌利用氧化态氮和污水中的有机碳进行反硝化反应，使化合态氮变为分子态氮，获得同时去碳和脱氮的效果。

沉淀池：脱落的生物膜和剩余的悬浮物在此进行沉淀，沉淀的污泥到污泥池进一步处理中，上清液达标排放。

项目污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104-2020）可行技术。

自建污水处理站设计处理能力为 8m³/d>6.455m³/d 生产废水（运行负荷率为 80%），生产废水经自建污水处理站处理，出水水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者，纳入东源县县城生活污水处理厂处理。

（3）本项目生活污水、生产废水纳入东源县县城生活污水处理厂集中处理可行性分析
本项目位于工业园区内，且属于东源县县城生活污水处理厂的纳污范围。据了解，东源县县城生活污水处理厂已经运营，并已完成本项目区域管网铺设，可接纳本项目的污水。

①生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。

②生产废水

生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者后，排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。

a.东源县县城生活污水处理厂基本情况

东源县县城污水处理厂选址于东源县木京村黄竹沥与 205 国道交汇处，分二期建设，一期、二期的设计处理能力均为 1.5 万 m³/d，合计为 3 万 m³/d。首期工程中一期工程（日处理 1.5 万吨）主体工程已于 2010 年投入运营，二期工程（日处理 1.5 万吨）已于 2023

年7月完成竣工验收。污水处理厂一期采用“曝气生物滤池+高效沉淀池+精密过滤器+消毒”处理工艺，二期采用“预处理+A/A/O微曝氧化沟+二沉池+曝气生物滤池+高效沉淀池+精密过滤+紫外线消毒”处理工艺，工艺流程详见下图：

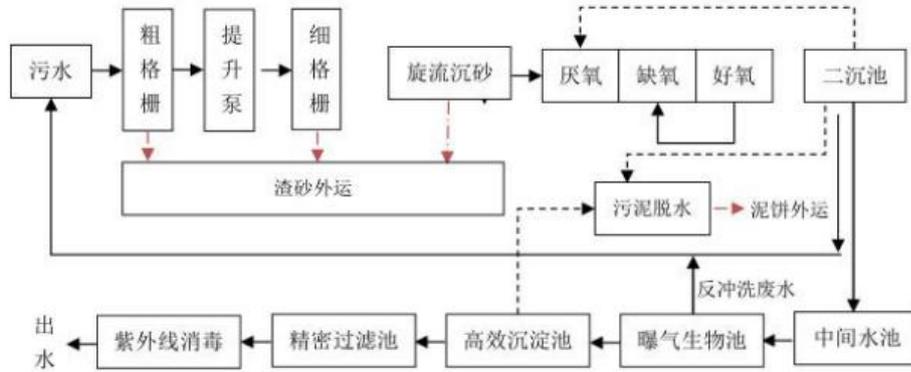


图 4-2 东源县城污水处理厂一期处理工艺流程图

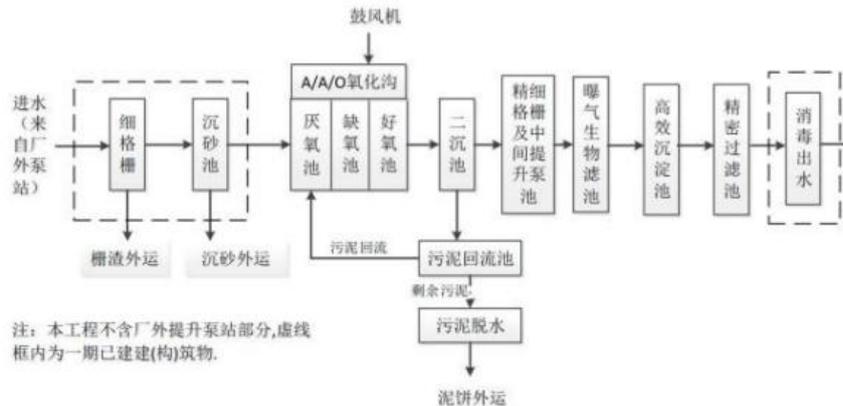


图 4-3 东源县城污水处理厂二期处理工艺流程图

污水处理厂尾水总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准（A 标准），其余指标执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准、国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准（A 标准）以及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体要求三者中较严者。

b.水质水量纳污可行性分析

东源县县城生活污水处理厂为区域性质的城镇污水处理厂，本项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理达标后，可进入东源县县城生活污水处理厂处理。项目废水排放量约为 11.5476t/d（生活污水 1.5t/d、生产废水 6.455t/d、浓水 0.4526t/d、电蒸汽发生器排污水 0.8t/d、冷却水 2.34t/d），东源县县城生活污水处理厂接纳产业园污水剩余量约为 15000 吨/天，项目生活污水占该厂剩余容量指标的 0.08%，东

源县县城生活污水处理厂有足够剩余处理能力接纳本项目的废水。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后方可进入污水处理厂处理，对污水处理厂的负荷影响较小。因此，本项目生活污水纳入东源县县城生活污水处理厂处理可行。

表4-13 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 ^(a) | | 废水排放量/ (万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|-----|-------|------------------------|----------------|------------------|--------------|------------------------------|--------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 ^(b) | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准/ (mg/L) |
| 1 | DW001 | 114.7313518406° | 23.8097637858° | 0.045 | 东源县县城生活污水处理厂 | 间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 东源县县城生活污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD _{Cr} | 30 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 6 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 1.5 | |
| 2 | DW002 | 114.7302467912° | 23.8094267348° | 0.19365219 | 东源县县城生活污水处理厂 | 间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 东源县县城生活污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD _{Cr} | 30 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 6 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 1.5 |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| | | | | | | | | | 总氮 | 15 |
| | | | | | | | | | LAS | 0.3 |
| 石油类 | 0.5 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 色度 | 30 | |

a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如XXX生活污水处理厂、XXX化工园区污水处理厂等。

2.5 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104-2020），本项目生活污水经市政污水管网进入东源县县城生活污水处理厂处理，属于间接排放，无需纳入自行监测计划，项目生产废水经市政污水管网进入东源县县城生活污水处理厂处理，属于间接排放，其污染源监测计划详见下表。

表4-14 废水监测计划表

| 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|-------|---|-------|------------------------------------|
| 生产废水 | DW002 | 流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 | 1次/半年 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------|
| | | SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、LAS、色度、石油类 | | 段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者 |
|--|--|--|--|----------------------------|

3 噪声环境影响分析

3.1 运营期噪声源强产生情况及达标分析

本项目投入使用后的噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声。

固定声源的噪声向周围传播过程中会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

表4-15 工业噪声排放信息表

| 产噪单元编号 | 产噪单元名称 | 主要产噪设施 | | 主要噪声污染防治设施 | |
|--------|--------|---------------|----|------------|----|
| | | 名称 | 数量 | 名称 | 数量 |
| CZ0001 | 生产车间 | 全自动灌装机 | 1 | / | 1 |
| | | 拧盖机 | 1 | | |
| | | 装盒机 | 1 | | |
| | | 烟包机 | 1 | | |
| | | 双缸吸嘴袋装机 | 2 | | |
| | | 立式灌装机 | 1 | | |
| | | 卧式灌装机 | 2 | | |
| | | 激光喷码机 | 1 | | |
| | | 自动封口机 | 1 | | |
| | | 乳化搅拌锅 | 9 | | |
| | | 乳化配料锅 | 4 | | |
| | | 乳化搅拌锅 | 2 | | |
| | | 移动乳化锅 | 2 | | |
| | | 纯水机（反渗透水处理设备） | 1 | | |
| 空气压缩机 | 1 | | | | |
| 电蒸汽发生器 | 1 | | | | |

(1) 预测声源

本项目投入使用后噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声。

(2) 噪声预测范围与标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

(3) 预测模型

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ 2.4—2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离

的衰减变化规律。预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处的噪声值，生成预测值。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

也可按下面公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：Q--指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R--房间常数：R=Sa（1-a），S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数；r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透

声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti;
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj,
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中:

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

⑥预测点的预测等效声级 (Leq) 计算:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

Leqb——预测点背景值, dB(A);

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式:

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - 8$$

式中: L_{oct(r)}——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

L_{oct(r0)}——参考位置 r0 处的倍频带声压级;

r——预测点距声源的距离, m;

r0——参考位置距声源的距离, m; r0=1

综上分析, 上式可简化为: $L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$

(4) 预测参数

本次评价噪声主要产生于生产过程中, 预测计算中只考虑主要噪声源所在车间围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。根据经验估算, 本工程取 20dB (A) 作为建筑墙壁实际隔声量。

(5) 预测结果和评价

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ 2.4-2021）：“新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，扩建项目以项目叠加值作为评价量”。本项目为新建项目，以工程噪声贡献值作为评价量。根据上述预测模式，预测本次建设项目各种设备噪声分别采取相应的隔声、消声等降噪措施后，其对各厂界的噪声贡献值见表。

表4-16 本项目厂界噪声预测贡献值结果一览表 单位：dB (A)

| 预测方位 | 时段 | 贡献值 (dB (A)) | 背景值 (dB (A)) | 预测值 (dB (A)) | 标准限值 (dB (A)) | 达标情况 |
|----------------|----|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------|
| 项目东北面 厂界 N1 | 昼间 | 42.87 | 57 | 58.02 | 60 | 达标 |
| 项目西南面 厂界 N2 | 昼间 | 34.77 | 56 | 56.03 | 60 | 达标 |
| 盈美花园 | 昼间 | 33.91 | 58 | 58.02 | 60 | 达标 |

备注：项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析



图 4-4 项目噪声昼间贡献值线图

由上述计算结果可知，车间生产噪声经墙体隔声及距离衰减后，项目噪声对厂界声环境的贡献值较低，厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

- (1) 生产设备在选型上应选择低噪声设备；
- (2) 根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备集中放置在车间中部，远离车间厂界；
- (3) 加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

(4) 加强高噪声设备车间的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。经过上述措施处理后，厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求，对项目内员工及周围声环境影响不明显。

3.2 噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ 1104-2020）执行。本项目的监测计划见下表。

①监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测；

②噪声污染源监测计划

表4-17 噪声监测计划表

| 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----|----------|-------------|-------|---|
| 噪声 | 厂界四周外1m处 | 等效连续A声级（昼间） | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求 |

4 固体废物

项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工50人，均不在项目内食宿。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），员工办公垃圾产生量为每人0.5-1.0kg/d，项目员工生活垃圾产生量按0.5kg/（人·d）计算，则本项目年生活垃圾产生量为7.5t/a。经分类收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、废包装袋等。根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为0.2t/a，建设单位应将其暂存在自建的固废暂存间，分类收集后交由资源回收公司处理。根据《固体废物分类与代码名录》（环境部公告〔2024〕4号），废包装材料的固废种类为SW17可再生类废物，废物代码为900-005-S17，属于一般工业固废，统一收集后交资源回收单位处理。

②废弃树脂滤芯

项目纯水机器过滤制备用水时，通过利用阳树脂具有离子交换的特性，将自来水中的钙镁离子置换，极大地降低了原水中的硬度，从而达到软化的目的。因此会产生含有离子交换树脂的废弃树脂滤芯，半年更换一次会产生少量的废弃树脂滤芯，产生量为0.05t/a，属于一般工业废物，收集后交由厂家回收处理。根据《固体废物分类与代码名

录》（环境部公告〔2024〕4号），项目产生的废弃树脂滤芯的固废种类为SW59 其他工艺固体废物，废物代码为900-099-S59，属一般固体废物，妥善收集后，交有相关处理能力的单位处理。

（3）危险废物

①废润滑油

项目在设备维护过程中会产生少量废润滑油，产生量为0.3t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-217-08，集中收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质的单位处置。

②含油废弃抹布及手套

本项目设备在运营过程中，需要对设备维修、保养，在此过程中会产生含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，含油抹布及手套产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，含油废手套属于HW49 其他废物（900-041-49）。收集后统一交由有资质单位进行处理。

③废原料包装桶/瓶

本项目原料包装使用过程会产生废原料包装材桶/瓶，约为0.3t/a，上述原辅材料大部分含有化学物质，有一定危险性，根据《国家危险废物名录（2025年版）》的相关内容，上述废原料废包装材料属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

④污水处理污泥

污水处理污泥参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2020年修订）中表3城镇污水处理厂和工业废水集中式处理设施的化学污泥产生系数，取含水率75%污泥产生系数为4.53t/万t-废水量。本项目污水处理设施需处理的生产废水量合计1936.5219吨/年，则预计经污泥池脱水至含水率为75%的污泥产生量约为0.877t/a，项目生产的产品属于染发剂，使用的原辅材料中含有双氧水、不含重金属的材料，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，上述废水处理污泥属于危险废物，废物类别为“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为“264-012-12”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

（4）处置去向及环境管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求统一收集后进行贮存。暂存点落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设施是否受损，然

后定期处理。

表4-18 项目固体废物处置方式一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生量 t/a | 固废性质 | 废物代码 | 处置方式 |
|----|-----------|---------|------|-------------|---------------|
| 1 | 生活垃圾 | 7.5 | 一般固废 | / | 交由环卫部门清运处理 |
| 2 | 废包装材料 | 0.2 | 一般固废 | 900-005-S17 | 交由相关处理能力的单位处理 |
| 3 | 废弃树脂滤芯 | 0.05 | 一般固废 | 900-099-S59 | |
| 4 | 废润滑油 | 0.2 | 危险废物 | 900-217-08 | 交由资质单位集中处置 |
| 5 | 含油废弃抹布及手套 | 0.3 | 危险废物 | 900-041-49 | |
| 6 | 废原料包装桶/瓶 | 0.3 | 危险废物 | 900-041-49 | |
| 7 | 污水处理污泥 | 0.877 | 危险废物 | 264-012-12 | |

项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》设立危废临时间，专门储存危险废物，危险废物产生及排放情况如下表：

表4-19 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|-----------|--------|------------|---------|---------|----|---------|---------|------|------|--------------|
| 1 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.2 | 设备维修 | 液体 | 废矿物油 | 废矿物油 | 3个月 | T, I | 交由有资质的处理单位回收 |
| 2 | 含油废弃抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 设备维修 | 固体 | 矿物油、布料 | 矿物油 | 3个月 | T/In | |
| 3 | 废原料包装桶/瓶 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 原料包装 | 固体 | 双氧水 | 双氧水 | 3个月 | T/In | |
| 4 | 污水处理污泥 | HW12 | 264-012-12 | 0.877 | 污水处理设施 | 固体 | 双氧水、有机物 | 双氧水、有机物 | 3个月 | T/In | |

按照《国家危险废物名录》（2025年版）的规定：上表所列均属于危险废物，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、

收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理人员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

5 地下水与土壤环境影响分析

（1）污染源、污染类型及污染途径

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危废间的废机油等泄漏，主要污染物为油类物质，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

（2）分区防控措施

本项目不涉及一般重金属的、永久性污染物，根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式、危险废物、原辅材料均设置包装容器，不直接接触地面，因此将厂区划分为一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 一般污染防治区

本项目一般污染防治区为危废暂存间、原料区及生产车间等。

对于危废暂存间、原料区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求进行防渗设计（防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

对生产车间，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公区。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表4-20 项目防渗分区识别表

| 序号 | 装置（单元、设施）名称 | 防渗区域及部位 | 识别结果 | 防渗措施 |
|----|-------------|---------|---------|--|
| 1 | 危废暂存间、原料区 | 地面、裙角 | 一般污染防治区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ |

(3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测；本项目为非重点排污单位，项目土壤评价等级为三级，所以无需对地下水、土壤展开监测。

6 生态

本项目位于河源东源县徐洞工业开发区内。根据对建设项目现场调查可知，项目所在地没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊，故对周边生态环境影响不大。

7 环境风险分析

(1) 风险分析

根据各类风险物质的理化性质，项目风险物质数量和判定情况如下表所示。

表4-21 项目风险物质判定一览表

| 物料名称 | 主要成分 | 主要风险物质成分 | 是否属于HJ169-2018附录B的表B.1内容 | 是否属于HJ169-2018附录B的表B.2内容 | 临界量 |
|---------------|----------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|-----|
| 纯化水 | 水 | / | 否 | 否 | / |
| EMAL 270S | 月桂醇聚醚硫酸酯钠 | / | 否 | 否 | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / |
| 55AB-2 | 水 | / | 否 | 否 | / |
| | 椰油酰胺丙基甜菜碱 | / | 否 | 否 | / |
| | 氯化钠 | / | 否 | 否 | / |
| CMEA | 椰油酰胺 MEA | / | 否 | 否 | / |
| K12 针 | 月桂醇硫酸酯钠 | / | 否 | 否 | / |
| 香精 | (日用) 香精 | / | 否 | 否 | / |
| 丝丽洁 XP 2018 | 水 | / | 否 | 否 | / |
| | 水解蚕丝 | / | 否 | 否 | / |
| | 蚕丝氨基酸类 | / | 否 | 否 | / |
| | 甘油 | / | 否 | 否 | / |
| | 1,2-己二醇 | / | 否 | 否 | / |
| | 月桂酰精氨酸乙酯盐酸盐 | / | 否 | 否 | / |
| PEG-75 | PEG-75 羊毛脂 | / | 否 | 否 | / |
| 氯化钠 | 氯化钠 | / | 否 | 否 | / |
| 苯氧乙醇 | 苯氧乙醇 | / | 否 | 否 | / |
| 苯甲酸钠 | 苯甲酸钠 | / | 否 | 否 | / |
| 8500 | 双(C13-15 烷氧基) PG-氨端聚二甲基硅氧烷 | / | 否 | 否 | / |
| HC-200 | 聚季铵盐-10 | / | 否 | 否 | / |
| 异硬脂酸乳酸钠 (ISL) | 异硬脂酸 | / | 否 | 否 | / |
| | 异硬脂酰乳酰乳酸钠 | / | 否 | 否 | / |
| EDTA 二钠 | EDTA 二钠 | / | 否 | 否 | / |
| 柠檬酸 | 柠檬酸 | / | 否 | 否 | / |
| TA-1618 | 鲸蜡硬脂醇 | / | 否 | 否 | / |

| | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------|------------------------|---------|-----|
| Genamin KDMP | 山嵛基三甲基 氯化铵 | / | 否 | 否 | / |
| | 异丙醇 | 异丙醇 | 是 | / | 10 |
| | 水 | / | 否 | / | / |
| XIAME TER™ PMX-20 0 | 聚二甲基硅氧 烷 | / | 否 | 否 | / |
| PMX-03 45Z | 环五聚二甲基 硅氧烷 | / | 否 | 否 | / |
| BAPD | 双-氨丙基聚二 甲基硅氧烷 | / | 否 | 否 | / |
| BTMS 7550KC | 山嵛基三甲基 铵甲基硫酸盐 | / | 否 | 否 | / |
| | 鲸蜡醇 | / | 否 | 否 | / |
| | 丁二醇 | / | 否 | 否 | / |
| SPA | 硬脂酰胺丙基 二甲胺 | / | 否 | 否 | / |
| | 硬脂酸 | / | 否 | 否 | / |
| 1831 | 鲸蜡硬脂基三 甲基氯化铵 | / | 否 | 否 | / |
| | 乙醇 | 乙醇 | 按照 HJ941-2018 更新 | / | 500 |
| 食品乳 酸 | 乳酸 | | | 否 | |
| | 水 | / | 否 | 否 | / |
| 250HHR | 羟乙基纤维素 | / | 否 | 否 | / |
| 对羟基 苯甲酸 甲酯 | 羟苯甲酯 | / | 否 | 否 | / |
| 对羟基 苯甲酸 丙酯 | 羟苯丙酯 | / | 否 | 否 | / |
| JX-515-5 防腐防 霉剂 | 甲基异噻唑啉 酮 0.25%~ 0.45% | 甲基异噻 唑啉酮 | 否 | 是, 类别 2 | 50 |
| | 甲基氯异噻唑 啉酮 1%~ 1.35% | 甲基氯异 噻唑啉酮 | 否 | 是, 类别 2 | 50 |
| | 硝酸镁 20%~ 25% | / | 否 | 否 | / |
| | 氯化镁 0.5%~ 1% | / | 否 | 否 | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / |
| K12 | 月桂醇硫酸酯 | / | 否 | 否 | / |

| | | | | | | |
|---------------|------------------------|---|---|---------|----|---|
| | | 钠 | | | | |
| PEG-75 羊毛脂 | PEG-75 羊毛 脂 | / | 否 | 否 | / | / |
| 氯化钠 | 氯化钠 | / | 否 | 否 | / | / |
| DMDM 防腐剂 | DMDM 乙内 酰脲 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / | / |
| EDTA 二钠 | EDTA 二钠 | / | 否 | 否 | / | / |
| 柠檬酸 | 柠檬酸 | / | 否 | 否 | / | / |
| 半胱胺 盐酸盐 | 半胱胺盐酸盐 | / | 否 | 是, 类别 2 | 50 | |
| 单乙醇 胺 | 乙醇胺 | / | 否 | 否 | / | / |
| 丙二醇 | 丙二醇 | / | 否 | 否 | / | / |
| CAB-35 | 水 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 椰油酰胺丙基 甜菜碱 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 氯化钠 | / | 否 | 否 | / | / |
| CO 40 | PEG-40 氢化 蓖麻油 | / | 否 | 否 | / | / |
| PEG-75 羊毛脂 | PEG-75 羊毛 脂 | / | 否 | 否 | / | / |
| VCD | 羟乙二磷酸 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / | / |
| 水解胶 原 | 水解胶原 | / | 否 | 否 | / | / |
| OP301 | 月桂醇硫酸酯 钠 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 苯乙烯/丙烯酸 (酯)类共聚 物 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / | / |
| 双氧水 | 过氧化氢 | / | 否 | 是, 类别 3 | 50 | |
| | 水 | / | 否 | 否 | / | / |
| CO 40 | PEG-40 氢化 蓖麻油 | / | 否 | 否 | / | / |
| VCD | 羟乙二磷酸 | / | 否 | 否 | / | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / | / |
| 1618 醇 | 鲸蜡硬脂醇 | / | 否 | 否 | / | / |
| 匀染剂 0-25 | 鲸蜡硬脂醇聚 醚-25 | / | 否 | 否 | / | / |

| | | | | | |
|--------------|----------------------|------|---|---------|---|
| 单乙醇胺 | 乙醇胺 | / | 否 | 否 | / |
| 单、双甘油酯 | 月桂酸/肉豆蔻酸/棕榈酸/硬脂酸甘油酯类 | / | 否 | 否 | / |
| | 甘油硬脂酸酯 | / | 否 | 否 | / |
| | 甘油 | / | 否 | 否 | / |
| RCN | 间苯二酚 | 间苯二酚 | 否 | 是, 类别 3 | / |
| PMP | 苯基甲基吡唑啉酮 | / | 否 | 否 | / |
| VC | 异抗坏血酸 (异 Vc) | / | 否 | 否 | / |
| 鲸蜡硬脂醇聚醚-25 | 鲸蜡硬脂醇聚醚-25 | / | 否 | 否 | / |
| 单、双甘油酯 | 月桂酸/肉豆蔻酸/棕榈酸/硬脂酸甘油酯类 | / | 否 | 否 | / |
| | 甘油硬脂酸酯 | / | 否 | 否 | / |
| | 甘油 | / | 否 | 否 | / |
| VCD | 羟乙二磷酸 | / | 否 | 否 | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / |
| 锡酸钠 | 锡酸钠 | / | 否 | 否 | / |
| 纯化水 | 水 | / | 否 | 否 | / |
| 匀染剂 O-25 | 鲸蜡硬脂醇聚醚-25 | / | 否 | 否 | / |
| VP | VP/VA 共聚物 | / | 否 | 否 | / |
| | 水 | / | 否 | 否 | / |
| 甘油 | 甘油 | / | 否 | 否 | / |
| GLYCE ROX HE | PEG-7 甘油椰油酸酯 | / | 否 | 否 | / |
| CO40 | PEG-40 氢化蓖麻油 | / | 否 | 否 | / |
| 吐温 20 | 聚山梨醇酯-20 | / | 否 | 否 | / |
| 甲酯 | 羟苯甲酯 | / | 否 | 否 | / |
| 丙酯 | 羟苯丙酯 | / | 否 | 否 | / |
| 焦糖色 | 焦糖色 | / | 否 | 否 | / |
| JM-百霉杀 | 双(羟甲基)咪唑烷基脲 35%~45% | / | 否 | 否 | / |
| | 羟苯甲酯 | / | 否 | 否 | / |

| | | | | | |
|-------------------|-------------------------|------|---|------------------|------|
| | 3%~8% | | | | |
| | 碘丙炔醇丁基 氨甲酸酯 1%~2% | / | 否 | 是,急性水生毒性类 别 1 | 100 |
| | 丙二醇 44%~ 48% | / | 否 | 否 | / |
| | 水 5%~10% | / | 否 | 否 | / |
| 润滑油 | 润滑油 | 润滑油 | 是 | / | 2500 |
| 废润滑油 | 废润滑油 | 废润滑油 | 是 | / | 2500 |
| 含油废弃 抹布及手 套 | 废润滑油 | 废润滑油 | 是 | / | 2500 |

Q 值计算

本项目涉及的危险物质为润滑油、废润滑油、含油废弃抹布及手套、Genamin KDMP、1831、JX-515-5 防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀，对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”，1831、JX-515-5 防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀参考附录 B 表 B.2，属于“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”，临界量为 50t；JM-百霉杀参考附录 B 表 B.2，属于“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”，临界量为 100t。分析如下。

表4-22 项目危险废物临界量一览表

| 序号 | 名称 | 临界量(吨) | 厂内最大储存量(吨) | 贮存量占临界量比值Q |
|----|--------------------|--------|--|------------|
| 1 | 润滑油 | 2500 | 0.2 | 0.00008 |
| 2 | 双氧水 | 50 | 0.6 | 0.012 |
| 3 | 废润滑油 | 2500 | 0.2 | 0.00008 |
| 4 | 含油废弃抹布 及手套 | 2500 | 0.3 | 0.00012 |
| 5 | Genamin KDMP | 10 | 0.2 | 0.02 |
| 6 | 1831 | 500 | 0.2 | 0.0004 |
| 7 | JX-515-5 防腐 防霉剂 | 50 | 0.00036（按照甲基异噻唑啉酮 0.45%、甲基氯异噻唑啉酮 1.35%） | 0.0000072 |
| 8 | 半胱胺盐酸盐 | 50 | 0.8 | 0.016 |
| 9 | RCN | 50 | 0.01 | 0.0002 |
| 10 | JM-百霉杀 | 100 | 0.0002（按照碘丙炔醇丁基氨甲酸 酯 2%） | 0.000002 |
| 合计 | | | | 0.0488892 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数

量与临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的的环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(2) 危险物质和风险源的分布、影响途径

表4-23 建设项目风险识别一览表

| 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 分布 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|-------|---|---|-------|--|---|
| 原料间 | 润滑油 | 润滑油 | 原料间 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/ 次生污染物排放 <input type="checkbox"/> | 大气 <input type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Genamin KDMP、1831、JX-515-5防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀 | Genamin KDMP、1831、JX-515-5防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀 | | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/ 次生污染物排放 <input type="checkbox"/> | 大气 <input type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 污水处理站 | 废水处理设施 | 废水 | 污水处理站 | 废水事故排放 | 大气 <input type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 危废暂存间 | 废润滑油、含油废弃抹布及手套 | 废润滑油、含油废弃抹布及手套 | 危废暂存间 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/ 次生污染物排放 <input type="checkbox"/> | 大气 <input type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> |

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

(3) 环境风险防范措施

① 火灾防范措施

I 厂区产生的消防废水可使用消防沙袋构建临时围堰；

II 及时使用消防沙堵塞雨水总排口位置，避免消防废水泄漏至厂区外侧；

III 做好发生火灾所在建筑中或者周边建筑物中能转移的可燃物质，防止火灾扩大导致物质泄漏；

IV 待事故结束后，收集的消防废水和现场洗消废水进入污水处理站处理达标后排放。

② 原料区、危废暂存间泄漏的防范措施

1) 地面采用高标号防水混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；

2) 在原料区、危废暂存间四周设置规范的围堰；

3) 原料间应根据原料种类、危废暂存间根据危险废物的种类设置相应的区域分类存放；

- 4) 门口设置台账作为出入库记录；
5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。

③污水处理站风险防范措施

当污染物异常排放事故发生时，操作人员（或现场人员）应立即上报公司环保主管。环保主管立即派人前往现场了解情况，对异常情况查明原因，进行妥善处理，如事故可根据现场情况，上报应急救援指挥中心。同时，要求污水处理当班班长及操作人员密切注意进入污水处理厂的污水水质，并视异常程度采取如下相应措施：

1) 当异常排污的污物总量低，经化验检测，不会对污水处理系统的正常运行造成冲击时，除按照正常的流程处理外，还应继续密切注意污水站的水质。

2) 加强废水治理设施的日常维修保养；当废水治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废水治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降低至最低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制定和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

表4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------|-----|---------------|-------|
| 建设项目名称 | 广东纤佰俪医药生物化妆品有限公司第二厂区年产化妆品 615 吨建设项目 | | | | |
| 建设地点 | (广东)省 | (河源)市 | (/) | (东源)县 | (/)园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 114°43'49.484" | 纬度 | 23°48'34.188" | |
| 主要危险物质及分布 | 主要风险物质为润滑油、Genamin KDMP、1831、JX-515-5 防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀、废润滑油、含油废弃抹布及手套，其中润滑油、Genamin KDMP、1831、JX-515-5 防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀均存放在原料区，废润滑油、含油废弃抹布及手套存放在危废暂存间 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 润滑油、Genamin KDMP、1831、JX-515-5 防腐防霉剂、半胱胺盐酸盐、双氧水、RCN、JM-百霉杀、废润滑油、含油废弃抹布及手套泄漏可造成土壤、地下水、地表水污染。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>①火灾防范措施</p> <p>I厂区产生的消防废水可使用消防沙袋构建临时围堰；</p> <p>II及时使用消防沙堵塞雨水总排口位置，避免消防废水泄漏至厂区外侧；</p> <p>III做好发生火灾所在建筑中或者周边建筑物中能转移的可燃物质，防止火灾扩大导致物质泄漏；</p> <p>IV待事故结束后，收集的消防废水和现场洗消废水进入污水处理站处理达标后排放。</p> <p>②原料区、危废暂存间泄漏的防范措施</p> <p>1) 地面采用高标号防水混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；</p> | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>2) 在原料区、危废暂存间四周设置规范的围堰;</p> <p>3) 原料间应根据原料种类、危废暂存间根据危险废物的种类设置相应的区域分类存放;</p> <p>4) 门口设置台账作为出入库记录;</p> <p>5) 专人管理, 定期检查防渗层的情况。</p> <p>③污水处理站风险防范措施</p> <p>当污染物异常排放事故发生时, 操作人员(或现场人员)应立即上报公司环保主管。环保主管立即派人前往现场了解情况, 对异常情况查明原因, 进行妥善处理, 如事故可根据现场情况, 上报应急救援指挥中心。同时, 要求污水处理当班班长及操作人员密切注意进入污水处理厂的污水水质, 并视异常程度采取如下相应措施:</p> <p>1) 当异常排污的污物总量低, 经化验检测, 不会对污水处理系统的正常运行造成冲击时, 除按照正常的流程处理外, 还应继续密切注意污水站的水质;</p> <p>2) 加强废水治理设施的日常维修保养; 当废水治理设施出现故障时, 应立即停止作业, 待废水治理设施正常运行时, 方可重新进行作业。</p> |
|--|---|

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 要素 | 排放口（编号、 名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|--|-------------------|--|
| 大气环境 | 无组织废气 | 臭气浓度 | 加强车间通风措施 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 新改扩建项目厂界二级标准值 |
| | | NMHC（厂内） | 加强车间通风措施 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 三级化粪池 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |
| | 生产废水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、色度、石油类 | 自建污水处理站处理后，排入市政管网 | 生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者 |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目均进行水泥地面硬底化，不涉及地下水环境及土壤环境污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响 | | | |
| 生态保护措施 | 不涉及 | | | |
| 环境风险防范措施 | 见“主要环境影响和保护措施”章节。 | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>1.排污许可</p> <p>项目主要从事洗发水、护发素、沐浴露、烫发剂、染发剂、造型品的生产，其对应的国民经济行业类别为 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2682 化妆品制造。项目不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业行业类别为二十三、化学原料和化学制品制</p> | | | |

制造业 26--日用化学产品制造 268--肥皂及洗涤剂制造（除重点管理、简化管理以外的）及化妆品制造 2682，为登记管理，综上，企业实行排污登记管理。根据《排污许可管理办法》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关要求，企业应当在项目启动生产设施或发生实际排污之前填报（变更）排污手续。

表 5-1 排污许可管理类型判别表

| 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》 | | | | 本项目等级 |
|---------------------------|--|--|---|-------|
| 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | |
| 日用化学产品制造 268 | 肥皂及洗涤剂制造 2681（以油脂为原料的肥皂或者皂粒制造），香料、香精制造 2684（香料制造），以上均不含单纯混合或者分装的 | 肥皂及洗涤剂制造 2681（采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造），香料、香精制造 2684（采用热反应工艺的香精制造） | 肥皂及洗涤剂制造 2681（除重点管理、简化管理以外的），化妆品制造 2682，口腔清洁用品制造 2683，香料、香精制造 2684（除重点管理、简化管理以外的），其他日用化学产品制造 2689 | 登记管理 |

2.竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）第十五条规定：“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”第十九条规定：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）规定的程序和标准，依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收相关工作。

企业应在项目建设完成后及时对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

表 5-2 项目环保“三同时”验收内容一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 验收内容 | 执行标准或拟达到要求 |
|----|------|----------|----------|----------|--|
| 废气 | 生产废气 | 臭气浓度 | 加强车间通风措施 | 加强车间通风措施 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 新改扩建项目厂界二级标准值 |
| | | NMHC(厂内) | 加强车间通风措施 | 加强车间通风措施 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) |

| | | | | | | |
|------|----------|--|---------------------------------------|---|--|---|
| | | | | | | 表3厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| 废水 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 三级化粪池 | 三级化粪池 | | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 |
| | 生产废水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、色度、石油类 | 自建污水处理站 | 自建污水处理站处理后，排入市政管网 | | 生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及东源县县城生活污水处理厂的接管标准较严者 |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 合理规划布局，优先选用低噪声设备，采取隔声、消声、吸声、减振等降噪措施 | 隔声、消声、吸声、减振等降噪措施 | | 不对周围环境产生直接影响 |
| 固体废物 | 一般工业固体废物 | 废包装材料、废弃树脂滤芯 | 暂存于一般工业固体废物暂存仓库，经集中收集后外售给资源回收公司回收处理 | 一般工业固体废物暂存仓库满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求 | | |
| | 危险废物 | 废润滑油、含油废弃抹布及手套、废原料包装桶/瓶、污泥 | 暂存于危险废物暂存仓库，经集中收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理处置 | 危险废物暂存仓库应按相关要求规范建设和维护使用，采取相应的防渗措施、危险废物处置协议等 | | |

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降至最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|----|------|----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气 | | 有机废气(t/a) | | | | 0.0677 | | 0.0677 | +0.0677 |
| 废水 | 生活污水 | 污水量 m ³ /a | | | | 450 | | 450 | +450 |
| | | COD _{Cr} (t/a) | | | | 0.113 | | 0.113 | +0.113 |
| | | BOD ₅ (t/a) | | | | 0.068 | | 0.068 | +0.068 |
| | | SS(t/a) | | | | 0.068 | | 0.068 | +0.068 |
| | | 氨氮 (t/a) | | | | 0.010 | | 0.010 | +0.010 |
| | 生产废水 | 污水量 m ³ /a | | | | 1936.5219 | | 1936.5219 | +1936.5219 |
| | | COD _{Cr} (t/a) | | | | 0.438 | | 0.438 | +0.438 |
| | | BOD ₅ (t/a) | | | | 0.232 | | 0.232 | +0.232 |
| | | SS(t/a) | | | | 0.125 | | 0.125 | +0.125 |
| | | 氨氮 (t/a) | | | | 0.025 | | 0.025 | +0.025 |
| | | 总磷 (t/a) | | | | 0.001 | | 0.001 | +0.001 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------------|--|--|--|-------|--|-------|--------|
| | | 总氮 (t/a) | | | | 0.039 | | 0.039 | +0.039 |
| | | LAS (t/a) | | | | 0.009 | | 0.009 | +0.009 |
| | | 石油类 (t/a) | | | | 0.001 | | 0.001 | +0.001 |
| | | 色度 (倍) | | | | 24 | | 24 | 24 |
| 一般工业 固体废物 | | 生活垃圾 (t/a) | | | | 7.5 | | 7.5 | +7.5 |
| | | 废包装材料 (t/a) | | | | 0.2 | | 0.2 | +0.2 |
| | | 废气树脂滤芯 (t/a) | | | | 0.05 | | 0.05 | +0.05 |
| 危险废物 | | 废润滑油 (t/a) | | | | 0.2 | | 0.2 | +0.2 |
| | | 含油废弃抹布 及手套 (t/a) | | | | 0.3 | | 0.3 | +0.3 |
| | | 废原料包装桶 /瓶 (t/a) | | | | 0.3 | | 0.3 | +0.3 |
| | | 污水处理污泥 (t/a) | | | | 0.877 | | 0.877 | +0.877 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①